A testnevelés tanítása

A MŰVELŐDÉSÜGYI MINISZTÉRIUM MÓDSZERTANI FOLYÓIRATA
IX. ÉVFOLYAM
1973

4

Bognár Károly felvétele

A testnevelés tanítása

Szerkesztő:
Burka Endre

Szerkesztő bizottság:

Bellay Lászlóné
dr. Kálmánchey Zoltán
Nyíri János
Paku Ernő
Raffel Zoltán
Sós István
dr. Székely Gabriella
Takács Ferenc

E számunk munkatársai: dr. Bakonyi Ferenc TFKI-osztályvezető, Budapest, *Burka Endre* főisk. docens, Budapest, *Nádasi Lajos* tanár, Miskolc, *dr. Nagy Tamás,* az OTSH munkatársa, Budapest.

TARTALOM

Tájékoztató az általános iskolai testnevelés tananyagának csökkentéséhez 97
Dr. Bakonyi Ferenc: A gyorsaság, az állóképesség, a ruganyosság fejlődése 7—18 éves iskolai tanulóknál 102
Dr. Nagy Tamás: A feladatmegoldás jelentősége és formái a testnevelés tanításában 112
Nádasi Lajos: Közeledve a testnevelési játékokhoz 118
Burka Endre: Játék és tanulás 122

SZEMLE

Megjelenik évente hatszor

Szerkesztőség: 1071 Budapest VII., Gorkij fasor 17—21 OPI Testnevelési Tanszék — Telefon: 228-203, 228-238 228-609, 108-as mellék — Kiadja a Tankönyvkiadó, 1369 Budapest V., Szalai u. 10—14 — A kiadásért felelős a Tankönyvkiadó igazgatója — Terjeszti a Magyar Posta — Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI 1900 Budapest V., József nádor tér 1. sz.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61.256, közületi 61.066), valamint átutalással a KHI MNB 8. sz. egyszámlájára. Előfizetési díj egész évre: 14,40 Ft — Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban
Példányonkénti eladási ár: 2,40 Ft
73.517 Egyetemi Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Janka Gyula igazgató

Tájékoztató

az általános iskolai testnevelés tananyagának csökkentéséhez

A Tanterv és Utasítás jelenlegi módosításának előkészítésében az alapvető célkitűzés annak megvizsgálása volt, hogyan lehetne tovább csökkenteni a tanulókat terhelő tananyagot és a követelményeket, s egyben növelni az oktató-nevelő munka színvonalát. A módosítás tehát nem azt jelenti, hogy kizárólag a tananyag korszerűtlen tartalmi elemei kerültek ki a tantervből. Esetenként ez is jellemző a változtatásokra, de általánosságban azt kellett figyelembe venni, hogy a tanulókra a tanított tantárgyak anyaga és követelményrendszere *összességükben* túlzottan nagy terhelést rótt, s ezért pedagógiai lelkiismereti kérdés volt, hogy a tananyagcsökkentéssel megbízott tantárgyi bizottságok nagy alapossággal szelektálják ki a *még nélkülözhető* tananyagrészeket, és keressék a *könnyítések lehetőségét* a követelményrendszerben, s ezzel járuljanak hozzá a tanulókra nehezedő összterhelés csökkentéséhez. A testnevelésben ezenfelül azt is figyelembe kellett venni, hogy a teljes tanítási-tanulási folyamat a tanítási órákon zajlik le. A tananyag és a követelmények felülvizsgálata így ennek a tanulási, képzési folyamatnak a kedvezőbbé tételét is szolgálta: a csökkentés révén több idő fordítható az alapvető készségek, képességek fejlesztésére. Ennyiben természetesen a korszerűsítést is szolgálja a módosítás. A tantárgy korszerűsítése azonban nyilvánvalóan ennél szélesebb körű, és nemcsak a tananyag korszerűsítését, hanem a tárgyi, személyi feltételek javítását is magában kell foglalnia.

Mindez érthetővé teszi, hogy most a közvetlen cél nem a tantervek átdolgozása volt, csupán az adott kereteken belül a tanulókkal szembeni követelmények, a tanulókra nehezedő nyomás csökkentéséhez való hozzájárulás. Ez a törekvés tantárgyunk vonatkozásában többféle formában nyilvánult meg.

Tananyagrészek elhagyása

Az 1962-ben megjelent tanterv anyagát az 1968. évi átdolgozás lényegesen — mintegy bő 10%-kal — csökkentette. Ezért a mostani módosítás nem tartalmaz látványos tananyagcsökkentést.

A tananyag csökkentésének — éppen a tantárgyi sajátosságok következtében — megvannak a maga korlátai. A tanterv anyaga ugyanis az esetek többségében játékcselekvés (lásd pl. a labdakezelés különböző változatait a játékokban). A játék változó helyzetei, feladatai általában azt teszik szükségessé, hogy a tanulók *többféle, változatos cselekvésmintákkal* rendelkezzenek. A túlzott csökkentés viszont éppen ezért a tevékenység „elszürkülését" eredményezi, és a leckeszerű tanulást helyezi előtérbe. Ez viszont idegen a tantárgy sajátosságaitól. Nyilvánvaló tehát, hogy egy ésszerű minimum alá nem csökkenhet a megtanítandó mozgásanyag. Ezzel szemben nemcsak megengedhető, de kifejezetten kívánatos, hogy a tanulóknak megadjuk a lehetőséget arra, hogy igényszintjüknek, fejlettségi fokuknak megfelelő szinten tevékenykedjenek, s így képességeik is optimálisan fejlődhessenek. A tantervben előírt konkrét mozgásanyagot tehát úgy kell értelmezni, hogy *elsajátításuk kívánatos minden tanuló szempontjából, mert egyrészt olyan alapvető hely- és helyzetváltoztató mozgáskészségek elsajátítását teszik lehetővé, melyek az általános mozgásműveltség, cselekvőképesség alkotóelemei, másrészt megalapozzák a tanulók játék- és sportolási készségét, amelynek az egészséges életmódra nevelésben, a rendszeres testedzéshez szükséges készségek kialakításában van nagy*

jelentősége. Elsősorban ez utóbbi képzési feladatokkal áll összhangban annak az elvnek az érvényesítése, hogy a tanulók kapjanak lehetőséget érdeklődési irányuknak, fejlettségi színvonaluknak megfelelő tevékenységre anélkül, hogy az elsődleges képzési-nevelési feladatok bármilyen vonatkozásban is háttérbe szorulnának. Ez azt jelenti, hogy azok a tanulók, akik készségszint tekintetében magasabb fokot értek el, ennek megfelelő feladatokkal foglalkoztathatók (pl. igényesebb technika elsajátítása atlétikában, labdajátékokban vagy bonyolultabb gyakorlatelemek a tornában stb.). Ez az igényesség azonban nyilvánvalóan nem lenne indokolt *minden* tanulóval szemben.

Választási lehetőségek növelése

A választás lehetősége a tantervben kettős: egyrészt — és kisebb mértékben — a tanulóknak nyílik mód a választásra, másrészt az iskola dönthet valamely tantervi anyagcsoport feldolgozása mellett. Ezek a lehetőségek a jelen módosítással növekedtek. Világosan kell azonban látni, hogy a választás ennek ellenére mégsem jelenthet tetszőlegességet. Nem lehet választani mindenekelőtt a képzési feladatok között. Nem lehet választani pl. aközött, hogy a tanulók a távolba dobást vagy a célba dobást sajátítsák-e el, mert ezek — a dobómozgás azonossága ellenére — eltérő képzési célt szolgálnak, a mozgás szabályozása eltérő módon történik, és mindkét változatra szükség van. Mind a távolba dobás, mind a célba dobás viszont eltérő feladathelyzetekben megvalósítható, melyek közül kétségtelenül legjellegzetesebb — és így a tanulás szempontjából is a kitüntetettebb — az, amelyik az atlétikában szerepel. Ebből a szemszögből nézve a képzési feladat, a közvetlen képzési cél az elsődleges, a konkrét feladathelyzet, amelyben megvalósítható, mindenképpen másodlagos. A választhatóság növelésének feltétele azonban a közvetlen célok pontosabb, részletezettebb megfogalmazása. A jelen módosításban a választhatóság növelése érdekében volt szükség a közvetlen képzési célok pontosítására, részletesebb kifejtésére. Ez elsősorban a játékokkal kapcsolatos tantervi szöveg és követelmény módosításában érzékelhető.

A választhatóság növelése — főként a tanulók választási lehetőségeinek a növelése — azonban mindenképpen könnyítést jelent a tanuló számára, hiszen olyan mozgásműveletet, cselekvési módot sajátíthat el, amely különböző okoknál fogva számára is könnyebb. A tanulók választási lehetőségei növelésének objektív akadályai vannak. Mindenekelőtt az iskolák létesítmény- és felszerelésellátottsága. De ezen túl az az objektív szükségszerűség is, hogy sok esetben az egyes tanulók egyéni fejlődése nagymértékben függvénye a társak fejlődésének. Szinte minden csapatjátékban szembetűnő ez. Ugyanazon játékon (pl. kosárlabdán, kézilabdán) belül viszont már kevésbé kritikus, hogy pl. a védőtől való elszakadás (gyors indulással, irányváltoztatással, csellel vagy akár elzárásba vezetéssel) vagy a kapura, vagy kosárra törés, dobás melyik módját sajátítják el jobban az egyes tanulók. Amikor a tanterv ilyen esetekben nem határoz meg egyetlen változatot, minden esetben választási lehetőségként kell értelmezni, és semmi esetre sem úgy, hogy valamennyi változatot minden tanulónak meg kell tanulnia. Helyesen akkor jár el tehát a tanár — főként ilyen technikai változatok esetében —, ha több változatot ismertet meg a tanulókkal, de csak 1—1 változat biztos tudását kívánja meg. *A választást tehát csak mint azonos képzési feladat megvalósításának különböző változatai közötti döntés lehetőségét lehet helyesen értelmezni.*

A követelmények csökkentése

A követelmények alapvető funkciója — mint ismeretes — az, hogy meghatározza a közvetlen képzési célokat, feladatokat és megvalósításuk szükséges szintjét. Ebből értelemszerűen következik, hogy nem a teljes tantervi anyagra vonatkoznak. Ez az

elhatárolás lényegében az érvényes tantervekben is pontosan érzékelhető. Az értelmezésben azonban a követelmények rétegeződését figyelembe kell venni.

Minden tanulótól jogosan elvárható meghatározott készség- és képességszint olyan alapvető mozgáskészségekben, mint a futás (futó-állóképesség), a dobás (dobóügyesség, dobóerő), ugrás (helyből és nekifutással, egy és páros lábról végzett ugrásokban megfelelő ugróügyesség, ugróerő), függésben és támaszban végzett hely- és helyzetváltoztató mozgások (saját testsúly elbírása) stb. Ezeknek az alapvető mozgáskészségeknek és fizikai tulajdonságoknak a sokoldalú kifejlesztése áll elsősorban a tantárgyi képzés előterében. Ez érthető, mert a fiatalság egészségügyi problémái, a honvédelmi követelményeknek való megfelelés közvetlenül e feladatok teljesítésével függ össze. Maguk a tantervben szövegesen megfogalmazott követelmények is ezeket emelik ki elsősorban.

A tantárgy sajátosságaiból ered, hogy ezeknek az alapvető készségeknek, képességeknek a kimunkálása túlnyomórészt játékok, játékos feladatok, testgyakorlati ágak keretében valósul meg. Ez több okból is szükségszerű: a játékok, a sportok olyan feladatok elé állítják a tanulókat, amelyekben ezek az alapkészségek, a mozgás szabályozásának a készségei jól elsajátíthatók; másrészt a játék, a versengés motivációs lehetőségei erőfeszítésre ösztönöznek, és így a képességek fejlődését is elősegítik; harmadsorban tantárgyi cél az is, hogy a tanulókat az ismeretek, a készségek és a képességek szintjén is felkészítsük az öntevékeny, az önálló testedzésre, játékra, sportolásra. Ily módon a képzési célok között megtalálhatók a speciális játékcélok is, és ezért a követelmények is tartalmaznak ilyeneket.

Mindez nem adhat alapot arra, hogy az alapvetően fontos célok háttérbe szorulhassanak. A követelmények speciális játék- és sportcselekvésekkel kapcsolatban is az alapvető képzési célokat hangsúlyozzák, amikor követelményként pl. a távol- és magasugrásban (de más testgyakorlati ágakban is) nem a speciális sportmozgásformák feltétlen elsajátítását, reprodukálását helyezik előtérbe, hanem pl. az ugrás meredekségének szabályozási készségét, az ugróerő fejlesztését, azoknak a technikai mozzanatoknak a tudását, amelyekkel az elugró láb optimális terhelése s ezen keresztül az eredményes ugráshoz szükséges ügyesség megvalósulhat bármely más ugrásfeladat esetében stb.

A jelen követelménymódosítások is egyrészt azt a célt szolgálják, hogy az alapvetően fontos képzési feladatok kerüljenek jobban előtérbe, és az „anyagelsajátítás", a „tanterv elvégzése" helyett az alapvető pedagógiai célokra hívják fel még jobban a figyelmet.

A követelményekkel kapcsolatos módosítások korlátozzák továbbá azokat a helyzeteket, amelyekben a követelmények teljesítésének ellenőrzése megvalósulhat. A játék, a verseny, a mérkőzés nem csupán a tanultak „alkalmazása", hanem alapvető tanulási helyzetek. Szerepük a tanítási órákon sem lehet esetleges, még kevésbé csupán jutalmazás jellegű. Éppen ezért nagyon jelentős, hogy a tanulók kapjanak fesztelen kísérletezési, próbálgatási lehetőséget a játékok, a mérkőzések, a versengések során, érvényesüljön kezdeményező-, alkotótevékenységük egyéni elképzelések, megoldási lehetőségek kipróbálásában. Fontos azonban, hogy ez következmények nélkül történjen. Az elért sikerek vagy kudarcok úgyis jelzik az eredményt. Éppen ezért hiba lenne, ha a játéktudásban elért fejlődést az ilyen didaktikailag is teljesen indokolható, fesztelen játékban mutatott sikerek vagy kudarcok alapján ítélnénk meg. Az elért fejlődés, a tudás biztonságosabban megítélhető külön e célra, könnyített feltételekkel megtervezett feladathelyzetekben. Általánosan is így van ez, de különösen érvényes a sportjátékok esetében, ahol a védő és a támadó tevékenységének sikerét nagymértékben befolyásolja az ellenfél játékkészségének színvonala. Ez az oka annak, hogy a módosítás főként a sportjátékokban érvényesíti ezt a megkötöttséget.

Módosítások a tanterv anyagában és az utasításban

Torna. — A torna keretében lényeges változás, hogy a gimnasztikában osztályonként 1—1 kéziszer kötelezően előírt. Az 5—7. osztályokban az ugrókötél előírása elsősorban az állóképesség növelését kívánja elősegíteni, másodsorban az ugróügyesség és az ugróerő fejlesztését. A 8. osztályban a kötelező kéziszer a gumikötél, és értelemszerűen az erőfejlesztés szolgálatában áll. Mind az ugrókötél, mind a gumikötél ezenkívül alkalmas eszköze lehet az otthoni testedzésnek is, ezért célszerű használatuk megismertetése, a tanulók gyakorlatanyag-ismeretének fejlesztése.

A talajtornából és a szekrényugrások közül néhány gyakorlatelem elhagyását írja elő a módosítás. Az utasítás módosított szövege határozottan utal viszont arra, hogy egyes támaszugrásformák elhagyása nem jelentheti azt, hogy ezek mint akadályleküzdéshez szükséges cselekvésminták is feleslegesek. A tanterv módosított szövege a zsugorkanyarlati átugrást pl. elhagyja ugyan mint torna-támaszugrást, de megtartja mint az akadályleküzdés egyik fontos változatát.

Bizonyos szempontból a korábbihoz képest eltérő értelmezést találunk a tornagyakorlat-elemek tanításával, elsajátításával kapcsolatban a módosított utasítás szövegében. Tekintettel arra, hogy az ún. körben bővülő tananyagelrendezés lehetővé teszi a korábban tanult gyakorlatelemekre való visszatérést, alapvető kívánalomként a követelményekben megfogalmazottakra utal: minimumként a követelményekben előírt 2—3 gyakorlatelem elsajátítására kell törekedni.

Részben hasonló felfogásban értelmezi az utasítás szövege a speciális tornászos testtartási követelményeket is, amennyiben inkább a vetélkedések, a versengések ösztönző hatására való építést helyezi előtérbe, mint a feltétlen követelménytámasztást. Ezt a módosítást többek között az is indokolja, hogy a tanulók testalkati arányai, az erő fejlődésének elmaradása a hosszanti növekedés mögött a serdülés idején nem teszi reálissá a tornászos testtartás igényeinek általános érvényesítését. Viszont ebben az esetben is érvényes az, hogy a nagyobb teljesítményre képes tanulókat a tornában is ösztönözni kell a szép testtartással való mozgásra.

Atlétika. — Viszonylag ebben a testgyakorlati ágban történt a legkevesebb változtatás. Lényegében az átmeneti formát képező guggolórajt elhagyásáról van szó az 5. osztályban. Ezt az indokolja, hogy ebben az osztályban egyébként elég sok új anyaggal ismerkednek meg a tanulók, ezért ennek az átmeneti formának egy osztályban nincs nélkülözhetetlen jelentősége. A célba dobás új tantervi előírása elsősorban a célbadobó-készség sokoldalú kimunkálására ösztönöz.

A tananyagcsökkentési javaslatra kapott észrevételek ismét feleleventették a távol- és a magasugrás közötti választás problémáját. Úgy tűnik, hogy az észrevételt tevők nem vették figyelembe eléggé a tantervi utasítás erre vonatkozó részét. Ebből ugyanis kiderül, hogy az egyik ugrás melletti döntés nem zárja ki a másik szerepeltetését a tanítási órákon. Az ugróügyesség fejlesztése, az ugróerő növelése egyébként is szükségszerűvé teszi minél többféle ugrásfeladat alkalmazását, így a nem választott ugrását is. A tanterv csak abban kényszerít döntésre, hogy a kettő közül melyiket dolgozza fel a tanár programszerűen, tehát igényesebben. Így a tantervi előírás nem mond ellent annak, hogy az úttörőnégypróbában mind a magas-, mind a távolugrás szerepel. Ez már csak azért sem ellentmondásos, mert az alsó tagozatban a tanulók a távolugrással megismerkednek, ezzel szemben viszont nem minden iskola van abban a helyzetben, hogy mind a távol-, mind a magasugrást feldolgozhatná. (Elsősorban városi iskolákról van szó, amelyek kis udvarral rendelkeznek.)

Játékok. — A legjelentősebb változások a testnevelési játékokban vannak. A módosított tantervi szöveg szerint a tantervben

felsorolt játékok nem kötelezően megtanítandó játékok. Erre az esetre érvényesek az előzőkben kifejtett szempontok, mely szerint a lényeges feladatnak nem feltétlenül a játékok megtanítását kell tekinteni, hanem a játékokban megvalósítható képzési feladatokat. A tanterv éppen ezért pontosabban megfogalmazza a megvalósítandó közvetlen képzési célokat, viszont a tanárra bízza, mely játékokat tart erre a legmegfelelőbbeknek. Így mód nyílik arra, hogy a tanulók által ismert, a célra alkalmas játékok kapjanak kitüntetett helyet. A tantervi előírásnak ez a változása nyilvánvalóan nagyobb szabadságot ad a tanárnak a tananyag meghatározásában, de egyben növeli felelősségét is a képzési célok megvalósításáért.

Sportjátékok. — A tanterv módosítása a tananyag-előírás tekintetében csak a kosárlabdát érinti: néhány nélkülözhető vagy a gyakorlatban alig használt technikai elemet hagy el.

A követelmények szövegében — 1—2 túlzásra alkalmat adó megfogalmazás módosításától eltekintve — nincs változás, viszont a követelmények teljesítésének ellenőrzését csak külön, könnyített feladathelyzetben engedi meg. Ez elsősorban gyakorlójátékot jelent csökkentett csapatlétszámmal, a speciális feladat megjelölésével (pl. a védő helyezkedése felmérésének ellenőrzése 3—3 elleni játék keretében). Ilyen esetben is messzemenően figyelembe kell azonban venni, hogy a védőfeladatok megoldása nagymértékben a támadó játéktudásától is függ. Gondoskodni kell tehát arról, hogy a játékhelyzetben közel azonos játéktudású tanulók játsszanak egymás ellen.

Összeállította:

Burka Endre

A Művelődésügyi Minisztérium
Általános Iskolai Osztályának
tantárgyi bizottsága

A gyorsaság, az állóképesség, a ruganyosság fejlődése 7–18 éves iskolai tanulóknál

DR. BAKONYI FERENC

E tanulmányban található adatokat — miként az előző számban közölt erő fejlődésére vonatkozókat is — 40 599 általános és középiskolai tanulón végzett vizsgálatok eredményeként kaptuk.

1. Gyorsaság

A gyorsaság egyik legfontosabb alapvető fizikai képességünk. Nemcsak kritikus helyzetekben, hanem a mindennapi tevékenységben, munkában is nagy jelentősége van annak, hogy mozdulataink mennyire gyorsak. Mind a fizikai munka, mind a sportbeli eredményességnek egyik alapfeltétele tehát a gyorsaság.

Vizsgálatára a futógyorsaságot választottuk. Minden kísérleti személy két távot futott. Mindkét nemnél minden korcsoportba tartozó vizsgálati személy egyaránt lefutotta a 30 m-es repülővágtát. A másik gyorsasági futószám távja azonban korcsoportonként különböző volt. 6—10 éves korig 30 m-t, 10—14 éves korig 60 m-t, 14—19 éves kor között 100 métert futottak a tanulók. Ilyen körülmények között általános, minden korcsoportra kiterjedő összehasonlítás csak a 30 m-es repülővágta alapján volt lehetséges.

Irodalmi áttekintés

A gyorsaság életkori sajátosságainak az irodalomban fellelhető vizsgálatai főleg általános megállapításokra szorítkoznak. Így *Koreckij* (1958) 360 10—18 éves iskolai tanulón végzett adatfelvételeiből azt a tanulságot szűri le, hogy a gyorsasági eredmények a fiatalabb kortól az idősebb felé haladva állandóan javulnak. A mozgásgyorsaság különösen rohamos fejlődését állapította meg 10—12 éves korban. Később — szerinte — a gyorsaság lassabban fejlődik, sőt 16—17 éves korban a gyorsasági mutatók csökkenő tendenciát mutatnak. A legjobb gyorsasági mutatókat a 13—15 éves tanulóknál találta, s ezt egyrészt a gyerekek erejének növekedésével hozza összefüggésbe, másrészt pedig a nemi hormonok fokozódó hatásának tulajdonítja, ami az idegrendszer erősebb ingerlékenységét idézi elő. *Topcsijan* és *Filin* (1965) a gyorsaság fejlődését szintén az erővel való összefüggésben vizsgálták. A 60 m-es síkfutás eredményeinek változását hasonlították különböző életkorokban a gyorsasági erő (helyből magasugrás) változásaihoz; megállapították, hogy a gyorsaság azért növekszik az életkor előrehaladásával, mert az erő is nő. *Michev* (1966) a világcsúcstartók és olimpiai bajnokok életkora alapján elemzi az életkornak és teljesítménynek — gyorsaság—erő—állóképesség—ruganyosság — viszonyát. Táblázatából az tűnik ki, hogy a gyorsaság általában 22—23 éves korban éri el a tetőfokát. *Clarke és Wickens* (1962) 9—15 éves fiúk fejlődési görbéjét írják le az érés, testméretek, erő és motoros képesség vonatkozásában. A gyorsaságra vonatkozóan a 60 yardos síkfutás eredményét vették alapul. Megállapították, hogy a gyorsaság fejlődésében 9—10 éves korban plató mutatkozik, ettől kezdve 12 éves korig rohamos fejlődés tapasztalható, majd visszaesés, 13 éves kortól ismét fejlődés következik be, amelyet újabb plató követ. *Bachman* (1961) 320 kísérleti személyen végzett vizsgálatot arra vonatkozóan, hogy meghatározza a kornak és nemnek a motoros teljesítményre, a tanulás terjedelmére és a gyorsaságra gyakorolt befolyását. Megállapította, hogy a motoros tanulás terjedelme a serdülés alatt növekszik, s hogy nincs különbség a nemek között a motoros

tanulásképesség tekintetében a 6—26 éves korban. *Espenschade* (1963) 7500 kaliforniai iskolás gyereken végzett vizsgálatai alapján úgy találta, hogy a vágtaeredmények a kor előrehaladásával javulnak. *Cozens* és *Neilson* (1958) általános és középiskolás leányoknál és fiúknál sokszoros korrelációt számított a kor, testmagasság, testsúly, valamint egyes fizikai képességek (többek között a gyorsaság) között. Nem találtak magas korrelációt az életkor és a fizikai képességek között. *Abád* (1967) a 10—11 évesek gyorsaságát vizsgálva (40—60—100 m-es síkfutás alapján) arra a megállapításra jutott, hogy a gyorsaság korral előrehaladva fejlődik. A fejlődés azonban nem egyenletes, s e téren különbség van a leányok és a fiúk között. Míg az előbbieknél a 10—12, az utóbbiaknál 13—14 éves korban fejlődik nagyobb mértékben a gyorsaság. Összehasonlítást végzett a sportoló és nem sportoló, valamint az általános testnevelési képzésben és speciális labdás sportági képzésben részt vevő gyerekek között. Eredményei:

1. A sportolók gyorsasága nem mutatott szignifikánsan nagyobb fejlődést, mint a nem sportolóké.

2. A labdás kiképzés általában hatásosabbnak bizonyult a gyorsaság fejlesztésében, mint az általános képzés.

Országos átlagok

A 30 m-es repülővágta korcsoportok szerinti átlagait az *1. táblázat* tünteti fel.

Leányoknál a futógyorsaság 7—9 év között nagyot növekszik (az első évben

GYORSASÁG (30 m-es repülővágta) *1. táblázat*

Életkor	N	Átlag	Szórás	Variációs együttható	Középérték szórása	Középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
6	34	7,89	1,88	0,23	3,23	7,24	8,54
7	132	7,21	1,52	0,21	1,32	6,95	7,48
8	206	6,82	1,32	0,19	0,92	6,63	7,00
9	280	6,19	9,51	0,15	0,56	6,06	6,30
10	661	6,02	1,97	0,32	0,76	5,86	6,17
11	1626	5,68	2,27	0,40	0,56	5,57	5,79
12	1610	5,35	1,85	0,34	0,46	5,26	5,44
13	1179	5,10	2,23	0,43	0,65	4,97	5,23
14	1690	4,96	8,02	0,16	0,19	4,92	5,00
15	2393	5,18	2,01	0,38	0,41	5,10	5,27
16	2453	5,07	1,67	0,33	0,33	5,01	5,14
17	1832	5,14	2,24	0,43	0,52	5,04	5,25
18	1615	5,05	1,40	0,27	0,34	4,98	5,12
19	227	5,12	7,48	0,14	0,49	5,02	5,22
			Fiúk				
6	47	6,74	1,26	0,18	1,84	6,37	7,10
7	183	6,59	1,07	0,16	0,79	6,43	6,75
8	242	6,08	1,01	0,16	0,65	5,95	6,21
9	260	5,57	0,65	0,11	0,04	5,49	5,65
10	665	5,28	1,18	0,22	0,45	5,19	5,37
11	1877	5,14	1,18	0,23	0,27	5,09	5,19
12	2083	4,95	5,67	0,11	0,12	4,92	4,97
13	1566	4,80	1,03	0,21	0,26	4,74	4,85
14	1927	4,56	2,13	0,46	0,48	4,46	4,66
15	2292	4,32	1,33	0,31	0,28	4,26	4,37
16	2426	4,15	9,84	0,23	0,20	4,11	4,19
17	1679	4,06	1,41	0,34	0,34	3,99	4,13
18	1449	3,94	1,14	0,28	0,30	3,88	4,00
19	185	3,96	5,35	0,13	0,39	3,89	4,04

0,39 mp-t, a másodikban 0,63 mp-t). 9—10 év között a fejlődés 0,17 mp-re lassul le, majd 10—11 év között a fejlődés intenzitása ismét megnövekszik (az évi fejlődés 0,34 mp). 11—14 év között a gyorsaságnövekedés újból fokozatosan csökken: 0,33, 0,25, 0,14; 14—15 év között pedig már a gyorsaság 0,22 mp-es csökkenése következik be. 15—16 év között ismét tapasztalható egy minimális gyorsaságnövekedés (0,11 mp), de 16—17 év között újból gyorsaságcsökkenés következik be (0,07 mp-cel). Utána 17—18 év között ismét minimális fejlődés következik (0,09 mp).

Fiúknál a 7—8, valamint 8—9 év között a gyorsaság 0,51 mp-t fejlődik. E két évben legnagyobb a gyorsaság növekedése. Viszont 9—10 év között már csak 0,29 mp-es a gyorsaság növekedése. 10—11 év között a gyorsaságnövekedés tendenciája tovább csökken (0,14 mp). Majd 11—12 év között ismét kissé erőteljesebb a fejlődés (0,19 mp), 12—13 év között újból kisebb a fejlődés (0,15 mp), majd 13—14 és 14—15 év között egyaránt 0,24 mp. 15—18 év között már igen kicsi az évenkénti gyorsaságnövekedés: 0,17 mp, 0,09 mp, 0,12 mp.

Leányok és fiúk fejlődési görbéjének összehasonlításánál elsősorban az a szembetűnő, hogy a leányok fejlődése sokkal egyenetlenebb, mint a fiúké. 7 éves korig a leányok fejlődése erősebb (az abszolút gyorsaság azonban ekkor sem éri el a fiúkét), 7 és 8 év között azonban a leányok fejlődése lelassul, míg a fiúké meredeken emelkedik egészen a 10 éves korig. Igaz ugyan, hogy 8 és 9 év között a lányoknál is van egy intenzív fejlődési szakasz, azonban ezt 9—10 év között stagnálás szakítja meg, ugyanakkor, amikor a fiúknál a fejlődés üteme még mindig töretlenül erős. 12 éves korra a két görbe igen közel kerül egymáshoz, mert 10—12 év között a lányok igen erősen fejlődnek, viszont a fiúk fejlődése minimális (inkább stagnálnak). 12—13 év között a két nem közötti gyorsaságbeli különbség tovább csökken, és 13 éves korban a legkisebb: 0,3 mp. A 14. év után a két görbe szétválik, mert a lányok gyorsaságában csökkenés következik be, majd ezen a csökkent szinten a gyorsaság 18 éves korig lényegében stagnál, míg a fiúknál a gyorsaság fejlődése — ha nem is nagymértékben — 18 éves korig tart.

A *2. táblázaton* feltüntetett országos átlagok a különböző távokon (30—60—100 m) elért korcsoport-teljesítményeket mutatják.

Az egyes távokat az életkori sajátosságoknak megfelelően választottuk meg, így az összes korcsoport vonatkozásában összehasonlítások nem végezhetők. Ezeket az adatokat tehát azért közöljük, hogy a testnevelő tanároknak és az edzőknek támpontokat nyújtsunk e számokban az egyes korcsoportnormákról.

Összegezés

A gyorsaság fejlődése sem a lányoknál, sem a fiúknál nem egyenletes. A lányok esetében a gyorsaság növekedése a 14., a fiúknál pedig a 18. életévig tart. A gyorsaság fejlődésének ez a menete teljesen megegyezik az erőnél tapasztaltakkal, s ez újabb bizonyíték amellett, hogy az erő a gyorsaság egyik lényeges összetevője.

2. *Állóképesség*

Az állóképesség vizsgálatára a 800 m-es síkfutást választottuk. Erre vonatkozóan is azonban csak 10 éves kortól vettünk fel adatokat.

Az állóképesség az élet minden területén rendkívül fontos. A munkavégzés mennyisége, az elfáradás üteme és mértéke az állóképességtől függ. Az állóképesség egyik mértéke a keringési rendszer állapotának is. Az pedig ismeretes, hogy a keringési rendszer a mai modern életben milyen rendkívül nagy megterhelésnek van kitéve. *Cureton* amerikai fiziológus szerint 1966-ban háromszor annyi amerikai halt meg keringési rendszeri betegségekben (900 000), mint amennyi amerikai katona

Életkor	N	Átlag	Szórás	Variációs együttható	Középérték szórása	Középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
Lányok							
6	28	8,81	1,14	0,13	0,21	8,38	9,25
7	159	7,75	1,79	0,23	1,42	7,47	8,04
8	243	7,62	2,35	0,30	1,51	7,32	7,92
9	317	7,09	1,61	0,22	0,90	6,91	7,27
10	229	6,80	1,20	0,17	0,08	6,64	6,95
11	1715	11,44	2,63	0,23	0,63	11,31	11,56
12	1882	11,15	3,40	0,30	0,78	11,00	11,31
13	1389	10,63	2,86	0,27	0,77	10,47	10,78
14	1465	10,21	0,83	0,08	0,02	10,17	10,25
15	2598	16,21	3,32	0,20	0,65	16,08	16,34
16	2599	16,90	2,41	0,14	0,47	16,80	16,99
17	1898	16,99	2,24	0,13	0,51	16,88	17,09
18	1695	16,91	2,29	0,13	0,55	16,80	17,02
19	230	16,98	2,69	0,15	1,77	16,62	17,33
Fiúk							
6	45	7,80	1,37	0,17	2,04	7,39	8,20
7	198	7,09	1,34	0,19	0,95	6,90	7,28
8	262	6,78	0,87	0,12	0,05	6,67	6,88
9	290	6,50	1,38	0,21	0,81	6,33	6,66
10	277	6,65	1,76	0,26	0,10	6,45	6,86
11	2006	10,47	1,55	0,14	0,34	10,40	10,54
12	2306	10,48	3,47	0,33	0,72	10,34	10,63
13	1799	10,21	3,20	0,31	0,75	10,06	10,36
14	1656	9,50	0,78	0,08	0,01	9,46	9,54
15	2473	14,08	2,97	0,21	0,59	13,96	14,20
16	2545	14,17	2,03	0,14	0,40	14,09	14,25
17	1740	13,73	2,03	0,14	0,48	13,64	13,83
18	1525	13,57	2,02	0,14	0,51	13,46	13,67
19	199	14,00	1,22	0,08	0,87	13,82	14,17

a II. világháborúban elesett (291 577). De a szívinfarktusok száma Magyarországon is erősen növekvő tendenciát mutat. Mindez egyúttal arra is utal, hogy az állóképesség fejlesztésére már iskoláskorban az eddiginél sokkal nagyobb gondot kell fordítani.

Irodalmi áttekintés

Az állóképesség életkori sajátosságaival még kevesebben foglalkoztak, mint a gyorsaságéval. Szakkörökben régtől az a meggyőződés uralkodik, hogy a gyerekeknél az állóképesség igen alacsony fokú, s a korral előre haladva állandóan növekszik. Ez olyan hiedelem, amelyet semmilyen konkrét vizsgálat sem támaszt alá. Ennek első cáfolatát *Jokl* (1964) vizsgálati eredményei jelentették. Egy parkban 2 élvonalbeli profi labdarúgónak ugyanannyit kellett futkároznia, mint amennyit a kísérleti személyekül választott 4 éves kisfiú és kislány futkározott. A két nemzetközi élvonalbeli sportoló 1 óra múlva kimerülten abbahagyta a próbát, míg a gyerekek még további 1 órán keresztül játszottak és futkároztak. A fiúk és lányok vonatkozásában

Jokl úgy találta, hogy a 6 éves korban a leányoknak legalább egyharmada — gyakran a fele — a fiúknak legalább az egyharmadával szemben fölényben van az állóképesség tekintetében. A fiúk és lányok közötti állóképességbeli különbség a korral állandóan nő.

Mind elméletileg, mind gyakorlati szempontból zavart keltő volt, hogy az állóképesség fejlődésével foglalkozó szerzők általában nem tettek különbséget az állóképesség egyes fajtái között — jóllehet a sportfiziológiai szakirodalomban már régóta megtalálható. Csak legújabban *Bakonyi* (1966) hívta fel erre a figyelmet. Vizsgálatai bebizonyították, hogy az általános állóképesség terén a fiatalabbak magasabb színvonalon állnak, mint az idősebbek, viszont az izom-állóképesség a korral növekszik, tehát e területen az idősebbek felülmúlják a fiatalabbakat. Vizsgálatában a tanulók azt az utasítást kapták, hogy tetszőleges iramban addig fussanak, amíg úgy érzik, hogy elfáradtak (tehát általános állóképességüket tették próbára). A fiatalabb tanulók mind egyénileg, mind átlagban jobb eredményeket értek el, mint az idősebbek. Az élvonalbeli versenyzők állóképességére vonatkozóan (főként a speciális állóképességre) is tájékoztatásul szolgálnak *Michev* (1966) adatai, amelyek statisztikai táblázatba foglalva mutatják, hogy 800 méteren, 1500 méteren, 5000 méteren 10 000 méteren, 3000 m-es akadályfutásban ki hány éves korában lett olimpiai bajnok, illetőleg állított fel világcsúcsot. *Abád* (1967) 10—14 éveseken végzett vizsgálatai azt bizonyítják, hogy ez idő alatt a speciális állóképesség a korral nő. Ez a növekedés egyenletes — kivéve a nyári szünidőt, amikor stagnálás állapítható meg. Szerinte ez a testnevelési foglalkozások hiányának tudható be. Összehasonlítva az általános és labdás kiképzésben részt vevők állóképességének a fejlődését, azt találta, hogy a labdások fejlődése felülmúlta az általános képzésben résztvevőkét.

Országos átlagok. Ezeket a *3. táblázat* szemlélteti.

ÁLLÓKÉPESSÉG (800 m-es futás) *3. táblázat*

Életkor	N	Átlag	Szórás	Variációs együttható	Középérték szórása	Középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
10	225	4:15,48	1,06	0,25	0,07	4:06,96	4:23,94
11	1266	4:14,64	0,92	0,21	0,02	4:11,52	4:17,76
12	1703	4:03,78	0,87	0,21	0,02	4:01,26	4:06,36
13	1261	3:56,22	0,84	0,21	0,02	3:53,34	3:59,04
14	1704	3:53,04	0,94	0,24	0,02	3:50,28	3:55,74
15	2114	3:57,30	0,97	0,24	0,02	3:54,78	3:59,82
16	2238	3:54,30	0,83	0,21	0,01	3:52,14	3:56,40
17	1655	3:51,96	0,88	0,23	0,02	3:49,32	3:54,54
18	1430	3:54,36	0,86	0,22	0,02	3:51,60	3:57,12
19	196	3:57,24	0,68	0,17	0,04	3:51,36	4:03,18
			Fiúk				
10	286	3:39,66	0,98	0,27	0,05	3:32,64	3:46,68
11	1613	3:39,96	0,78	0,21	0,02	3:37,62	3:42,30
12	2245	3:32,10	0,73	0,20	0,01	3:30,30	3:33,96
13	1734	3:21,72	0,67	0,20	0,01	3:19,74	3:23,64
14	1812	3:13,02	0,73	0,22	0,01	3:10,92	3:15,06
15	2011	3:03,30	0,70	0,22	0,01	3:01,38	3:05,16
16	2328	3:01,68	0,49	0,16	0,01	3:00,42	3:02,94
17	1654	2:58,14	0,50	0,16	0,01	2:56,64	2:59,64
18	1365	2:54,24	0,44	0,15	0,01	2:52,80	2:55,68
19	181	2:56,34	0,53	0,18	0,04	2:51,54	3:01,14

Lányoknál 10 és 11 év között kis arányú állóképesség-fejlődés tapasztalható, míg 11—12 év között erősen megnő az állóképesség növekedésének intenzitása. Ez 12—14 éves korban kissé csökken, de a fejlődés még mindig elég intenzívnek tekinthető. 14 és 15 év között az állóképességi teljesítményben visszaesés következik be. De 15 és 17 év között ismét fejlődés tapasztalható. A 17. évtől az állóképességteljesítmény elég nagyarányú csökkenése figyelhető meg.

Fiúknál 10—11 év között az állóképesség stagnál, ettől kezdve viszont egészen 15 éves korig igen intenzív állóképességnövekedés tapasztalható. Ez a lendület 15 éves korban ugyan megtörik, de az állóképesség növekedése 18 éves korig még tovább tart.

A lányok és fiúk állóképességének növekedése elsősorban 10—14, 15—17 és 18—19 év között mutat hasonlóságot. 10—11 éves kor között a lányok keveset fejlődnek, a fiúk inkább keveset romlanak. 11 évtől 14 évig mindkét nem erősen fejlődik állóképesség terén, de míg a fiúk továbbra is elég intenzíven fejlődnek (18 éves korig), addig a lányok 14—15 éves korig teljesítményben erősen visszaesnek. Utána két éven keresztül fejlődési görbéjük ismét párhuzamosan halad a fiúkéval, de a lányoknál az állóképesség csökkenése már 17 éves korban elkezdődik, míg a fiúknál csak 18 éves korban.

Összegezés

Lányoknál a 14., fiúknál a 18. évig fejlődik az állóképesség. Így megegyezik az előző alapvető fizikai képességek (erő, gyorsaság) fejlődési menetével.

3. *Ruganyosság*

A ruganyosság lényegében a láb robbanékony erejét fejezi ki. Ebből a szempontból tehát a fizikai erőnlétnek — a lábak vonatkozásában — egyik lényeges jellemzője.

A tanulók ruganyosság terén való teljesítményét 3 próbával vizsgáltuk:

— helyből távolugrással,
— rohammal távolugrással,
— magasugrással.

Ezek közül az erőnléti tesztek közé általában csak a helyből távolugrást vagy a vertikális felugrást szokták felvenni. Mi azonban a nekifutással történő ugrásokat is beiktattuk, mivel ezek inkább szerepelnek az iskolai testnevelés mindennapi gyakorlatában, s így gyakorlati szempontból szükséges, hogy az ezekben elérendő teljesítményekre támpontokat szolgáltassunk. Az iskolai testnevelésben ugyanis ruganyosságellenőrző gyakorlatként a nekifutással történő magasugrást és a távolugrást szokták alkalmazni. Amellett meg kell jegyeznünk, hogy a helyből távolugrás jobb abszolút mutatója a ruganyosságnak, mint a nekifutással történő magasugrás (különösen pedig a távolugrás), s ez utóbbi kettőben való eredményesség nincs is mindig szoros összefüggésben a helyből távolugrással.

Irodalmi áttekintés

A ruganyosság fejlődését a szerzők egy jelentékeny része szoros összefüggésbe hozza az erő, s néhányan az ügyesség fejlődésével. Legmagasabb fokú kifejlettségét — sportolóknál — *Michev* (1966) táblázatos összeállítása szerint 22—23 éves korra tehetjük. A fejlődés dinamikájára vonatkozóan *Lomejko* (1964) adatai nyújtanak tájékoztatást. Ezek alapján megállapítható, hogy lányoknál a ruganyosság a 8—12 éves korban fejlődik a legerőteljesebben, míg fiúknál a 11—14 éves korban következik be ugrásszerű fejlődés. S amíg a lányoknál 14 éves kor után a ruganyosság már csak kismértékben növekszik, addig a fiúknál a fejlődés még e kor után is elég erőteljes. *Clarke* és *Wickens* (1962) a helyből távolugrás alapján fejlődési görbét rajzoltak, amely a 9—12 éves kor között egyenletesen meredeken emelkedik, 12—13 év között tovább emelkedik, de már nem olyan meredeken. A 13—14 év között még a kez-

detinél is meredekebb emelkedés következik be, majd 14—15 év között az emelkedés ismét mérséklődik. *Tóth István* (1967) a TTKI-ban felvett adatokat értékelve a következő megállapításokat teszi:

1. A ruganyosság 14 éves korig mindkét nemnél egyenletesen fejlődik, értékében is majdnem azonos.

2. Lányoknál a 14 éves kor után már csak igen kis fejlődés tapasztalható, a fiúknál ezzel szemben még ezen életkor után is jelentős a fejlődés.

Espenschade (1963) vizsgálati eredményei szerint a fiúk ruganyossága a 15—17. életév között egyenletesen fejlődik, a 17. évtől azonban a fejlődés lelassul. A lányok esetében 10—13 éves kor között tapasztalt ugrásszerű javulást. Utána is talál még fejlődést, amely állandó volt és egyenletes, de igen lassú. *Tóth István* (1967) a 10—11 évesek ugrásadatait elemezve úgy találta, hogy a vertikális felugrás eredményének fejlődése mind az edzésben levőknél, mind a kontrollcsoport tagjainál együtt halad, s e téren a lányok és fiúk sem különböznek egymástól (abszolút érték tekintetében természetesen különböznek). A 14. életév után a lányoknál a fejlődés üteme erősen lecsökken, a fiúknál azonban nem.

Országos átlagok. A ruganyosság fejlődésére vonatkozóan több szerző is végzett vizsgálatokat. Ha ezek nem is egyeznek meg tökéletesen egymással, mégis értékes összehasonlítási alapot adnak a saját vizsgálataink vonatkozásában. Az egyes korcsoportok ruganyossági adatai a *4. táblázatban* találhatók.

RUGANYOSSÁG (helyből távolugrás) *4. táblázat*

Életkor	N	Átlag	Szórás	Variációs együttható	Középérték szórása	Középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
6	34	111,64	40,39	0,36	6,92	97,79	125,50
7	134	107,27	15,98	0,14	1,38	104,56	109,98
8	245	117,96	23,97	0,20	1,53	114,90	121,03
9	334	126,79	23,29	0,18	1,27	124,25	129,34
10	739	135,22	26,69	0,19	0,98	133,26	137,19
11	1826	143,80	22,72	0,15	0,53	142,73	144,86
12	2025	151,61	22,63	0,14	0,50	150,60	152,62
13	1521	159,47	23,11	0,14	0,59	158,29	160,66
14	2169	165,76	23,97	0,14	0,51	164,73	166,79
15	2759	165,97	25,01	0,15	0,47	165,01	166,92
16	2680	168,25	22,28	0,13	0,43	167,39	169,11
17	1964	169,51	21,38	0,12	0,48	168,54	170,47
18	1758	170,91	26,02	0,15	0,62	169,67	172,16
19	241	167,44	31,89	0,19	2,05	163,33	171,55
			Fiúk				
6	47	111,12	30,44	0,27	4,44	102,24	120,01
7	169	114,53	14,31	0,12	1,10	112,38	116,69
8	256	128,12	19,42	0,15	1,21	125,74	130,50
9	316	134,05	23,98	0,17	1,34	131,35	136,74
10	765	145,01	23,55	0,16	0,85	143,31	146,72
11	2130	151,73	21,14	0,13	0,45	150,81	152,64
12	2409	159,06	19,49	0,12	0,39	158,26	159,85
13	1818	166,69	22,96	0,13	0,53	165,61	167,76
14	2277	182,75	26,23	0,14	0,55	181,66	183,85
15	2593	195,06	24,96	0,12	0,49	194,08	196,04
16	2552	206,96	23,71	0,11	0,47	206,02	207,90
17	1737	215,15	22,39	0,10	0,53	214,08	216,23
18	1516	221,17	26,37	0,11	0,67	219,81	222,52
19	202	220,20	20,51	0,09	1,44	217,31	223,08

Lányoknál a 7—14. évig egyenletes fejlődés tapasztalható. A 14. évtől a 18. évig a ruganyosság növekedése még tovább tart, de egészen lelassul, majd a 18. évtől a ruganyosság csökkenése következik be. Adataink tehát annyiban különböznek Lomejko adataitól, hogy míg ő csak 12 éves korig mutatta ki a ruganyosság erőteljes fejlődését, addig nálunk 14 éves korig tart ez a folyamat. Annyiban viszont megegyeznek vizsgálati eredményeink, hogy a 14 éves kortól a mi vizsgálati személyeink ruganyossága is csak kismértékben növekedett.

Fiúknál 7—8 év között 13,59 cm-es ugrásszerű fejlődés tapasztalható, de 8 és 13 év között a fejlődés ugyan egyenletes, de már nem annyira intenzív. 13 és 14 év között ismét ugrásszerű fejlődés következik be (16,06 cm). Utána egészen a 18. évig még eléggé intenzív, de fokozatosan csökkenő tendenciájú fejlődés tapasztalható. A 18. év után a fiúk ruganyossága csökken. A mi fiúkra vonatkozó fejlődési görbénk nagyrészt megegyezik Clarke és Wickens helyből távolugrás alapján szerkesztett fejlődési görbéjével. Náluk azonban 9 és 12 év között meredekebbnek látszik a görbe, mint nálunk, és 12—13 év között viszont csökkenni látszik a fejlődés intenzitása. Megegyezik a mi adatainkkal az is, hogy 13 és 14 év között ismét meredek emelkedés következik be; valamint, hogy utána a fejlődés intenzitása szintén csökken.

Szinte teljes mértékben megegyeznek az általunk mért teljesítmények Tóth István eredményeivel, amelyek szerint:

— a ruganyosság 14 éves korig mindkét nemnél egyenletesen fejlődik, és értékben is majdnem azonos;

— a *lányok és fiúk* teljesítményének összehasonlítását lényegében már előbb megadtuk, tehát mindkét nemnél 14 éves korig intenzív fejlődés tapasztalható, s a két fejlődési görbe szorosan egymás mellett halad; utána a lányok fejlődése rendkívül lelassul, a fiúké sokkal kevésbé. Így a két görbe szétválik egymástól.

Távolugrás nekifutással

A nekifutással történő távolugrásban természetesen nemcsak a ruganyosságnak van szerepe, mert az eredményességben igen erősen közrejátszik a nekifutás gyorsasága és a mozgásügyesség is. Ennek ismeretében tehát csak jelentős fenntartásokkal lehet a nekifutással történő távolugrást ruganyossági paraméterként tekintetbe venni.

Országos átlagok. A különböző korcsoportok adatait az 5. *táblázat* szemlélteti.

Lányoknál a nekifutással történő távolugrás eredménye 14 éves korig erőteljesen, egyenletesen javul. A 14. életév után a javulás üteme erősen lecsökken, és 18—19 év között teljesítménycsökkenés következik be.

Fiúknál a 10. évig igen intenzív a fejlődés. A 10—13 év között még mindig elég intenzív, de már nem annyira, mint 8 és 10 év között volt. A 13. évtől a 17. évig ismét intenzívebbé válik, a 17. és 18. év között azonban a fejlődés üteme újból lelassul.

A lányok és fiúk fejlődési intenzitása már a 8. évtől kezd különbözni egymástól, és az eltérés a 11. életévig nő. Utána a 14. életévig a két görbe kissé közeledik egymáshoz. A 14. évtől kezdve azonban, minthogy a két nem között mind nagyobb lesz a fejlődésintenzitásbeli különbség (éppúgy, mint a helyből távolugrás esetében), a két görbe mindjobban eltávolodik egymástól.

Magasugrás nekifutással

Az iskolai testnevelésben minden korcsoportban szerepel. Bizonyos fokig a ruganyosságnak is egyik fokmérője. Mindenesetre szorosabb összefüggést mutat vele, mint a távolugrás. Természetesen vannak olyan technikai elemei, amelyek inkább az ügyesség körébe tartoznak, s emiatt nem tekinthető tisztán ruganyossági paraméternek.

Életkor	N	Átlag	Szórás	Variációs együttható	Középérték szórása	Középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
6	34	162,08	60,81	0,36	10,42	144,22	173,94
7	137	162,62	46,33	0,28	3,95	154,70	170,53
8	229	189,34	52,56	0,27	3,47	182,40	196,29
9	331	215,03	53,93	0,25	2,96	209,10	220,96
10	736	236,81	48,61	0,20	1,79	233,22	240,39
11	1825	256,93	46,58	0,18	1,09	254,75	259,11
12	1987	273,39	47,56	0,17	1,06	271,25	275,52
13	1531	291,19	47,08	0,16	1,20	288,79	293,60
14	2168	309,86	49,54	0,16	1,06	307,73	311,99
15	2759	313,21	50,38	0,16	0,95	311,30	315,13
16	2708	321,31	48,82	0,15	0,93	319,43	323,19
17	1987	329,84	48,35	0,14	1,08	327,67	332,01
18	1783	332,44	50,31	0,15	1,19	330,05	334,82
19	243	328,48	56,05	0,17	3,59	321,29	335,67
			Fiúk				
6	47	180,78	59,05	0,30	8,61	175,55	188,01
7	180	181,99	42,60	0,23	3,17	175,64	188,34
8	257	210,21	55,16	0,26	3,44	203,33	217,09
9	313	243,09	58,92	0,24	3,33	236,43	249,75
10	763	272,36	44,95	0,16	1,62	269,10	275,61
11	2127	289,60	43,31	0,15	0,93	287,72	291,47
12	2412	308,64	43,83	0,14	0,89	306,85	310,42
13	1845	326,82	48,11	0,14	1,12	324,58	329,06
14	2346	359,54	54,22	0,15	1,12	357,30	361,78
15	2635	382,70	58,06	0,15	1,13	380,44	384,96
16	2582	410,95	55,20	0,13	1,08	408,78	413,13
17	1771	436,94	48,75	0,11	1,15	434,62	439,25
18	1549	448,67	56,98	0,12	1,44	445,77	451,57
19	203	442,22	68,19	0,15	4,78	432,64	451,79

Országos átlagok. A magasugrók korcsoportok szerinti átlagairól a *6. táblázat* nyújt tájékoztatást.

Lányoknál 7—8 év között igen erős a magasugró-eredmények fejlődése (8,10 cm), de ez 8—9 év között már veszít lendületéből, mert ebben az évben a fejlődés csak 3,11 cm, s 9—12 év között ez lassúbb, de egyenletes fejlődése tovább tart. Majd 12 és 13 év között ismét erőteljesebbé válik (évi 7,08 cm). Ez azonban 13—14 év között évi 5,40 cm-re csökken, s a 14. év után már csak minimális fejlődés tapasztalható.

Fiúknál 7 és 8 év között szintén igen erőteljes a fejlődés (7,55 cm), de ez 8 és 10 év között ugyancsak veszít lendületéből (évi fejlődés 4,90 cm), 9 és 10 év között a magasugró-eredmény növekedése ismét intenzívebbé válik (évi fejlődés 10,70 cm), majd 10 és 12 év között újból kissé csökken. 12—13 év között a fejlődés az előző évihez képest gyengébb, mindössze 4,57 cm, de 13 és 14 év között ismét kissé erőteljesebb (7,81 cm). 14 és 18 év között egyenletes, de kissé csökkenő tendenciájú fejlődést találunk.

Lányok és fiúk teljesítménygörbéje egészen a 14. életévig egymáshoz aránylag közel s megközelítően egymással párhuzamosan halad. A 14. évtől a két görbe eltér egymástól, mert míg a lányok magasugró-teljesítménye már alig emelkedik, addig a fiúké a 18. évig — ha lassan is — állandóan emelkedik.

Életkor	N	Átlag	Szórás	Variációs együttható	Középérték szórása	Középérték megbízhatósági határai	
						alsó határ	felső határ
			Lányok				
6	34	58,55	17,76	0,29	3,04	53,46	64,65
7	137	58,97	14,06	0,23	1,20	56,57	61,38
8	229	67,07	13,82	0,20	0,91	65,24	68,90
9	330	70,18	12,51	0,17	0,68	68,80	71,56
10	734	76,73	14,12	0,18	0,52	75,69	77,77
11	1820	82,28	26,34	0,32	0,61	81,05	83,52
12	2002	87,61	16,46	0,18	0,36	86,88	88,35
13	1499	94,69	27,25	0,28	0,70	93,28	96,10
14	2144	100,09	25,42	0,25	0,54	98,99	101,18
15	2677	100,45	22,43	0,22	0,43	99,58	101,32
16	2645	102,89	22,01	0,21	0,42	102,04	103,75
17	1981	104,42	15,08	0,14	0,33	103,74	105,10
18	1764	104,75	16,18	0,15	0,38	103,97	105,52
19	236	103,83	14,64	0,14	0,95	101,92	105,74
			Fiúk				
6	47	64,83	15,99	0,23	2,33	63,16	67,12
7	182	65,38	12,37	0,18	0,91	63,55	67,21
8	256	73,93	12,35	0,16	0,77	72,39	75,48
9	314	78,83	14,03	0,17	0,79	77,25	80,42
10	751	89,53	34,80	0,38	1,27	86,99	92,07
11	2102	93,84	33,15	0,35	0,72	92,39	95,28
12	2378	101,02	39,76	0,39	0,81	99,38	102,65
13	1803	105,59	26,08	0,24	0,61	104,36	106,81
14	2293	113,40	14,90	0,13	0,31	112,78	114,02
15	2586	118,68	14,12	0,11	0,27	118,13	119,24
16	2586	125,52	20,25	0,16	0,39	124,72	126,32
17	1764	129,53	21,11	0,16	0,50	128,52	130,53
18	1547	133,31	13,17	0,09	0,33	132,65	133,98
19	202	133,55	14,64	0,11	1,03	131,49	135,62

Összegezés

1. A ruganyosság vizsgálatára felhasznált mindhárom ugrószám esetében a jellemzők a következők:

— lányoknál a fejlődés lényegében csak a 14. életévig tart, utána a fejlődés már csak minimális;

— a fiúknál a 18. évig elég egyenletes a fejlődés;

— a lányok és fiúk fejlődési görbéje a 14. évig egymáshoz egész közel s majdnem párhuzamosan halad, a 14. évtől kezdve azonban mindjobban elválik egymástól.

2. A ruganyosság fejlődése igen erős hasonlatosságot mutat a láb erejének fejlődéséhez, ami arra utal, hogy a ruganyosság nagymértékben függ a láberőtől.

A feladatmegoldás jelentősége és formái a testnevelés tanításában

DR. NAGY TAMÁS

„... minden koordinált mozgás válasz egy felmerült feladatra, melyet meghatározott értelmi tartalom jelez."

(Rubinstein)

I.

Az emberi cselekvések általános sajátossága, hogy tudatosak és célszerűek. Azonban bármennyire jelentős is a cél, nem elegendő a cselekvés meghatározására. Ahhoz, hogy a cél megvalósuljon, számba kell vegyük a feltételeket, amelyek között majd a cél realizálódhat. A cél és a feltételek viszonya determinál egy feladatot, melyet a cselekvésnek kell megoldania.

Ebből következik első, kiindulási tételünk: „A célirányos emberi cselekvés lényegét tekintve feladatmegoldás".[1]

A különböző cselekvési formák közül nem foglalkozunk az impulzív, az „indulati kisülésnek" nevezett formával. Az akarati cselekvés, a tudatosan szabályozható mozgás jellemzőit, alaptulajdonságait is csak egy szempontból vizsgáljuk: hogyan fejlődnek ki az összetett, szándékos mozgások, és ez alapján milyen formában növelhető az oktatás folyamatának eredményessége?

A tanulás aktusa általában (valamennyi tanulási formában) elméletileg három, csaknem egyidejű komponensre bontható:[2]

1. Új információk szerzése.
2. Transzformáció (ismeretek átalakítása új feladatok megoldására).
3. Kiértékelés (visszacsatolás).

Ezek az összetevők az oktatás folyamán nem egymásutániságban, nem elkülönülve jelentkeznek. A tanulás különböző szakaszaiban egy-egy közülük azonban előtérbe kerülhet.

Lehetséges, hogy pl. az állórajt oktatását helytelen rövidebb vagy hosszabb magyarázattal és ezt követően bemutatással kezdenünk (ismeret), célravezetőbbnek látszik talán, ha olyan játékszituációt teremtünk, melyben az állórajttal történő gyors megindulás jelenti a cselekvési feladatot. Ez esetben is a meglevő ismeretekre építünk, de a feladatmegoldással a kiértékelés (visszajelentés) kap nagyobb hangsúlyt; a „Fekete-fehér" játékban pl. az, hogy sikerül megfogni valakit.

Bármely tanulási formában több epizód követi egymást, hosszabbak, vagy rövidebbek, mindegyik magában foglalja azonban a fent említett három komponenst. (Bruner munkájában[3] példaként a fotoszintézis tanítását említi, mely beállítható az energiaátalakulás tágabb keretébe.)

A mozgások, a testgyakorlatok oktatásában ennek megfelelően annak az alapelvnek kell érvényesülnie, melyet Bruner általánosan így fogalmazott meg: „Valamit úgy fogni fel, mint egy általánosabb jelenség speciális esetét — ez ugyanis a lényege egy alapelv vagy struktúra megértésének —, annyit jelent, mint megtanulni nem csupán a speciális eseteket, hanem a megértésnek egy olyan modelljét is, mely hasonló esetek megértését általánosan is lehetővé teszi".[3]

Miként folyik ezen általános tanulási folyamaton belül a mozgások elsajátítása?

A motoros készségek kialakulásának útját általában úgy szokták felvázolni, hogy az a kezdeti tudatos végrehajtástól az automatizáltság felé halad. Ez az oktatásnak azonban nem lehet végcélja, hiszen ezzel lemondanánk a készségszint állandó növelésének igényéről is. De ennek elfogadása azt is jelentené, hogy a testgyakorlatokat „speciális esetként" tanítanánk, és nem a „megértés modelljét" alakítanánk ki.

Az igaz, hogy bizonyos mozdulatok, mozgások, sőt mozgássorok automatizáltak lehetnek, a cselekvés azonban (melynek érdekében a mozgáskészségeket alkalmazzuk) mindig tudatos tevékenység. Ebből következik második kiindulási alaptéte-

lünk: „... minden koordinált mozgás válasz egy felmerült feladatra, melyet meghatározott értelmi tartalom jelez."[4]

Ezért kell a szűkebb értelmű mozgástanulás helyett a testnevelésben cselekvéstanulásról beszélnünk. A testgyakorlatok, testgyakorlati ágak mozgásanyagai különböző helyzetekben való cselekedni tudást jelentenek, s a cselekvésnek a mozgás csupán a végrehajtó része, eszköze. (Az esetleges félreértések elkerülése végett megemlítem, hogy most és a továbbiakban a *készség* kifejezést a készségeknek egy csoportjára szűkítve használjuk: a különböző cselekvések eszközeként alkalmazott mozgásokat, mozgássorozatokat értjük rajta. Nem terjed ki a szóhasználat most még a taktikai készségekre sem.)

A készségnek a többször hangsúlyozott eszköz jellegén nem azt értjük, hogy a készségnek önmagában nincs jelentősége a képzésben, hogy általa az egészség, az edzettség stb. nem fejleszthető, hanem azt, hogy egy-egy specifikus készség (konkrét mozgásforma) mennyire alkalmas általánosabban is hasznosítható tapasztalatok szerzésére. A korábban említett „fotoszintézis—energiaátalakulás" példája a testnevelés anyagára átültetve:

Az *atlétikai ugrások* esetében nemcsak azt tartjuk fontosnak, lényegesnek, hogy az egyes ugrásformákban meghatározott technikával végzett ugrásokban (guruló magasugrás, guggoló távolugrás stb.) növekszik-e a tanulók teljesítménye, és ez a növekedés milyen mértékű, hanem azt is, hogy milyen értelemben és mértékben járul hozzá az ugróügyesség fejlődéséhez általában.

A *torna ugrásanyagának* oktatásában sem lehet egy-egy specifikus ugrásforma hibátlan kivitelű elsajátíttatása a végcélunk. Egymásutániságukban az egyre nehezebb formák azonban nagyon alkalmasak arra, hogy az egymást követő feladatok megoldása közötti összefüggéseket demonstrálják. A szer adta lehetőségek kihasználása révén keletkezett mozgásanyag lehetővé teszi a tevékenységben rejlő törvényszerűségek sokoldalú tükröződését.

A *sportjátékokban szereplő ugrások* csak általános törvényszerűségeiket tekintve felelnek meg az atlétikai ugrásoknak. Nem sorolható a helyből ugrások kategóriájába pl. a röplabda hálóközelben végzett felugrása vagy a kosárlabda fektetett dobása és a távolugrás felugrása az utolsó három lépésben jelentkező nagy hasonlóság ellenére sem.

Mindhárom ugrásforma oktatásával végcélként azt kell elérnünk, hogy a tanulók változatosan tudjanak ugrani. Tudjanak ugrani minél távolabbra, minél magasabbra, kéztámasszal, különböző nehézségű feladatok végrehajtásával, a társhoz vagy a labdához igazodva stb. Ezzel nem azt kívánjuk bizonyítani, hogy a konkrét mozgások oktatására nincs szükség, hogy a magasugrás vagy átguggolás tanítását ki kell iktatni a testnevelési óra anyagából. A példákkal azt kívántuk érzékeltetni, hogy a mozgásformák az oktatás egészében részfeladatként jelentkeznek, nem lehet *végső* didaktikai célként tantárgyunk elé állítani elsajátíttatásukat.

Az elmondottakat úgy összegezhetnénk, hogy a testnevelés mozgásanyagát mint különböző szintű feladatmegoldást fogjuk fel, és a készségek kialakításának, tanulásának bonyolult folyamatát belső, sajátos fejlődésében vizsgáljuk.

II.

A készségek sajátos fejlődésének, alakulásának kérdése külön kutatás és vizsgálat tárgyát kell képezze. Az eddigi testnevelés-történeti elemzések alapján a végső konklúzió így fogalmazható meg: a testgyakorlatok egy sajátos fejlődés eredményeként jöttek létre, tartalmukban, formájukban pontosan kimutatható fejlődés eredményei.

A történeti visszatekintés világosan mutatja, hogy a testgyakorlás mozgásanyagát a társadalmi fejlődés kezdetén a közvetlen hasznosság jellemzi, ill. jellemezte. Majd az önálló fejlődés tényezői közül egyre határozottabban a jellegzetes feladatok kapnak hangsúlyt. A kiemelt, a döntő feladat

azután tovább alakítja a mozgást úgy, hogy az mind alkalmasabb legyen a kérdéses feladat minél tökéletesebb megoldására.

Így például a dárdahajítás lehetséges mozgásfeladataiból kivált egy domináns feladat, a minél távolabbra dobás a gerelyhajításban mint testgyakorlatban. Ez a feladat úgy alakította azután magát a mozgást, hogy mindazok a tényezők tiszta formában érvényesüljenek, amelyek az említett feladat megoldását lehetővé teszik és segítik.

Ezáltal vált lehetővé a lényeg felismerése, egyúttal azonban egy látszólag közvetettebb jelleg kialakulása. Ezért a testgyakorlatokban kiemelt, elkülönített tevékenységi feladatok tükröződnek. A példaként említett gerelyhajításban mint testgyakorlatban a távoli dobásra való törekvés a kiemelt, s lényegtelen a dobások pontossága.

A fentiekből az is következik, hogy a testgyakorlatok lényeges jegye a teljesítmény valamilyen specifikus formája. Maguk a testgyakorlatok is úgy alakultak, hogy a kérdéses mozgásfeladatot a lehető legtökéletesebben (legeredményesebben) oldják meg.

A fejlődésben az elmondottakon kívül jelentős szerepet játszanak a testgyakorlás sajátos körülményei is, a szerek, az eszközök, a verseny, a szabályok stb. Ezek a végrehajtás szempontjából általában többletfeladatként jelentkeznek.

A történeti szemlélet ilyen értelmezése nem mond ellent annak a történelmi fejlődésnek, mely szerint: „... az emberiség a kezdeti mágikus keretek közt kialakult mozgásformák alapelemeitől az osztálytársadalom ellentmondásos viszonyain át jutott el napjaink testkultúrájának magas fokú mozgásrendszereihez. Ennek során a testkultúra mozgásanyaga állandóan stilizálódott, differenciálódott és integrálódott, ahogy az ember saját környezetét és a felkészülés eszközeit is átalakította."[5]

A társadalmi és sajátos fejlődés eredményeként kialakult mozgásanyag már semmiképpen sem tekinthető az életre történő közvetlen felkészítés eszközének. Azt sem várhatjuk tőle, hogy minden esetben valamilyen konkrét, az élet során felmerülő mozgásos feladat megoldására készítsen fel.

Azt azonban jogosan elvárhatjuk, hogy „a tevékenység legfontosabb mozgásos feladatait, ezen feladatok jellegzetes vonásait, a megoldásban szerepet játszó tényezőket legfontosabb összefüggéseikben tükrözze, és ezzel egy magasabb szintű megismerést tegyen lehetővé"[6].

Összefoglalva a specifikus fejlődés eredményét, megállapíthatjuk, hogy a testgyakorlás különböző formái az emberi tevékenységben megtalálható legfontosabb feladatokat lényeges összefüggéseiben, de sajátos módon tükrözik. A megismerésben a kultúra önálló, sajátos területeként egyedi és pótolhatatlan funkciót tölt be.

Ebből következik, hogy a testgyakorlatok tartalmi problémáit, jellemzőit nem lehet más tudományágak (csak pszichológia, fiziológia, pedagógia stb.) törvényeivel megmagyaráznunk, megoldanunk. Az természetes, hogy azok eredményeit — a nevelés gyakorlatában különösen — figyelembe kell vegyük, sőt feltétlen fel is kell használnunk. De a testgyakorlatok közötti kapcsolatot azok a belső tartalmi, sajátos összefüggések jelentik, melyek egy-egy testgyakorlati ágon belül összekapcsolják őket.

A továbbiakban a feladatmegoldás formáit is ilyen szempontból tesszük vizsgálat tárgyává.

III.

A testnevelésben — a tantárgyi célkitűzéseknek megfelelően — a sokoldalú mozgásügyesség, mozgáskoordináció és képességfejlesztés (mozgástulajdonságok kialakítása és növelése) igénye teszi szükségessé, hogy kiemeljünk egy-egy részösszefüggést, és ezek befolyását közvetlen mozgástapasztalatokkal tudatosítsuk, és alkalmazására, felhasználására neveljünk.

Az alkalmazott gyakorlatok, formák az oktatás menetében kettős célt szolgálnak:

a) kiemelt összefüggések felismertetését közvetlen tapasztalatok útján;
b) ezek alkalmazását, alkotó felhasználását.

E kettős cél megvalósításában arra törekszünk, hogy egy-egy készségnek a kialakítását lehetőleg ösztönző, érdekes játék vagy játékos feladatok megoldásával érjük el. Ez összefügg az életkori sajátosságokkal, a tanulói aktivitással, az alkalmazott módszerekkel, de függ a mozdulatok, mozgások jellegétől is. S mivel a testnevelésben egy konkrét készség egyben eszköz is — a fentiekben már említett értelemben —, nem lehet kizárólag a technika, az adott végrehajtási forma oktatásának útját követni. Illetve lehet, de ez beszűkülést jelent, pontosabban a célkitűzéseinket szabjuk alacsonyabbra, s nem valósul meg a cselekvéstanulás, hanem az a motorikus tanulás szintjére redukálódik.

A mozgásos feladatok a feladat jellege szempontjából három típusformába sorolhatók.

1. A feladat tipikus:

A különböző cselekvésformák, cselekvési műveletek különböző feladatok megoldására használhatók. Az együttesen jelentkező feladatok közül kiválaszthatunk egyet, melyet a legfontosabbnak tartunk, s ezáltal a feladattal speciális teljesítményfokozást érhetünk el.

Ilyenek a „klasszikus" testgyakorlati ágak mozgásformái, feladatai. Pl. az atlétika versenyszámai, az úszás stb., ide sorolhatók azok a játékok, melyekben a feladat a minél gyorsabb futás, a minél nagyobb dobás, a legrövidebb időn belül történő végrehajtás stb.

A domináns feladat legeredményesebb megoldása érdekében a részfeladatok egyre nagyobb skálája alakult ki, illetve alakítható ki, melyek az adott mozgást formálják, újabb és újabb megoldásokat hoznak létre.

A sémát így írhatjuk fel:

2. A feladat változó:

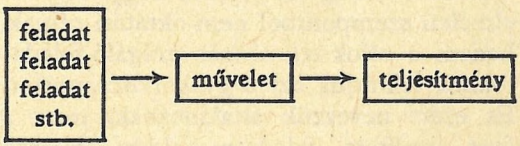
E kategória jellemzője, hogy a feladatok sokféleségükben, megoldási módjuk változataiban, egy adott körülménytől való függésükben jelentkeznek. Különbség mutatkozik ezenkívül a feladatok és megoldásuk értékében is: könnyebb—nehezebb; egyszerűbb—összetettebb.

Ilyen például a torna gyakorlatanyaga vagy például a műkorcsolya is.

Jól szemlélteti az előző formával szembeni különbséget az ugrófeladatok összehasonlítása, pl. az átlépő technikával végrehajtott magasugrás és a huszárugrás összehasonlítása. Bármennyire hasonló is a két mozgás egymáshoz, tartalmukat tekintve, éppen a feladatjellegükben különböznek egymástól.

E feladatcsoportban a teljesítmény is — az előző kategóriához viszonyítva — másként mutatkozik meg: egyrészt ugyanazon műveleten belül minél több és minél nehezebb feladat végrehajtása; másrészt bizonyos esztétikai követelmény.

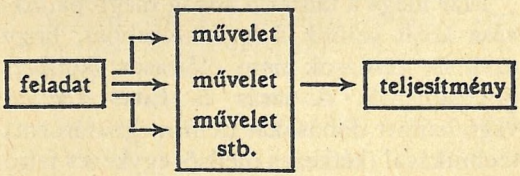
A feladatmegoldás sémája:



3. A feladat komplex:

Ebben a csoportban a feladat a maga komplexicitásában jelentkezik, s a pillanatnyi helyzetnek megfelelően kell a feladat megoldási módját kiválasztani.

Ez a sportjátékok jellemzője, hiszen a feladatmegoldás az ellenféltől és egyéb körülményektől függ, s csak az lehet eredményes, mely ezt figyelembe veszi. De ide tartozik a testnevelési játékok többsége is (feladatjátékok):



Ezek a formák a fellelhető sajátos feladatokat egy-egy oldalról ragadják meg, mindegyiküknek van létjogosultsága, és egyben kiegészítői is egymásnak. Ennek ismerete eredményezi a helyes feladatmeglátást, s ad lehetőséget nekünk, testnevelő tanároknak a feladatok legcélszerűbb formájának kiválasztására.

A felsorolt három megközelítési forma a tantervben is jelentkezik, a mozgásanyag kiválasztása és elrendezése ennek figyelembevételével történt. Jogos lehet azonban a kérdés, hogyan illeszthető be ebbe az elképzelésbe az „általános képességfejlesztés" nagy mennyiségű mozgásanyaga.

Egy részük konkrét készségnek tekinthető, s az elmondottak vonatkoznak rájuk. Másik részük a készségkialakítás szempontjából *előkészítő* jellegű, alárendelt szerepet kap. Ez utóbbi csoport, az „általánosnak" nevezett anyag önmagában a tantárgyi célkitűzések és elvárások megvalósítására nem alkalmas, de ugyanakkor — nézetünk szerint — nélkülözhetetlen a készségek elsajátítása szempontjából. Az alárendelt jelleg azt jelenti, hogy tantervelméleti szempontból nem oktatási célnak, hanem a célok teljesítését szolgáló feladatoknak tekintjük ezt a gyakorlatcsoportot. És ezért nevezzük általánosnak, mert a fent említett feladatmegoldási formák mindegyikét magában foglalja.

Vizsgáljunk meg néhány példát, mely egyben a feladatmegoldás formáinak bemutatását is lehetővé teszi!

A tagozatos általános iskolai tantervben szerepel a 3. osztály előírásai között: „Labdaátadás párokban, járás és futás közben, egyenes haladással . . .". A követelmény pár sorral lejjebb: „. . . Tudjanak a tanulók labdát párokban, futás közben, egyenes haladással, egy-két kézzel dobni, elkapni . . ."[7]

Már maga a tantervi anyag megfogalmazása közli velünk a legfontosabbat, hogy ezek az átadások nem előírásos, konkrét dobásformák. A járás és futás közben végrehajtott dobásokat nem meghatározott technikával (kétkezes mellső, egykezes felső stb.) kell végrehajtani, hanem kötetlenül, egy vagy két kézzel, gyengén vagy erősen, ívelten vagy földön pattintva stb., de mindenképp eredményesen. Hiszen a követelmény éppen az, hogy tudja a tanuló mozgó társának odadobni a labdát.

Ebből következik, mivel nem készségelsajátításról beszélünk, hogy a tantervi előírást csak játékos feladathelyzetek megteremtésével, játékokkal érhetjük el. Mi a közös ezekben a feladatmegoldásokban? A tanuló ismerje fel és tudja is végrehajtani a mozgó társnak történő átadásokat — különböző dobásformákkal. Ez a feladat elsősorban nem egyes konkrét gyakorlatokkal hajtható végre, hanem lényegükben hasonló feladatok megoldásával. Pl.:

— guruló labda eltalálása gurítással, dobással;
— egyénileg falra dobott labda elkapása járás, futás közben;
— négykézláb haladó társ keze és lába között átgurítani, átpattintani a labdát stb.

Sok ilyen jellegű játékhelyzet (feladatmegoldó helyzet) eredményes megvalósításával, leküzdésével ismeri meg a tanuló a már említett lényegjegyet, hogy a mozgó társ elé kell dobnia a labdát. Sőt, mozgástapasztalata azt is lehetővé teszi, hogy ezt a feladatot bármilyen helyzetben megoldja. Erre építhető lesz majd a kézilabdával, a kosárlabdával végrehajtott sportági készség. Az így szerzett ismeret transzformálásával pl. a taktika oktatását is megkönnyítjük.

A torna jellegű mozgásanyag között szerepel ugyanebben az osztályban, szekrényen: felugrás guggolásba, tért nyerő előrefogásra törekvés. (E megfogalmazás már azt is jelenti, hogy az oktatásnak ebben a fázisában még nincs követelményelőírás!)

Eredményes lehet-e az oktatásunk, ha csak bemutatjuk, elmondjuk (szemléltetjük) a mozgást, és így követeljük a tért nyerő előrefogást? Nyilvánvalóan nem. E mozdulatnak talán még rávezető gyakorlatokat sem lehet kitalálni. Kényszerítő helyzete-

ket lehet alkalmazni, melyekkel már a feladatmegoldás egyik formájához jutottunk el. A kényszerítő helyzeteknek azonban az oktatás, a mozgás elsajátításának egy későbbi szakaszában, a kivitel csiszolásában van jelentőségük.

Hogyan kezdjünk mégis az idézett tantervi anyag tanításához? Például úgy, hogy talajon nyúlugrást végeztetünk, s azt a feladatot adjuk a gyerekeknek: Ki tud kevesebb ugrással megtenni egy adott távolságot? Ezt a versenyt padon is végrehajtatjuk. S egyre nehezebb feladatok beállításával (kis szőnyeg átugrása, előreugrás közben taps stb.) eljutunk odáig, hogy a gyakorlat szekrényen is végeztethető.

Mindezek a változó feladat kategóriájába sorolható megoldások. Vajon lehet-e tipikus feladatot is adnunk ugyanebben a mozgásformában? Természetesen, hiszen az egyéni és váltóversenyekben alkalmazzuk is. Ebben az esetben azonban (pl. gyors végrehajtás esetén) a játék már nem állítható be az adott készség oktatási menetébe.

IV.

Az elmondottak alapján összegezhetjük, hogy a testgyakorlatokat nem lehet egyszerűen testmozgásként kezelni, melyek alkalmasak bizonyos mozgásfeladatok megoldására is.

Ugyanakkor a másik véglet lenne, ha a mozgásfeladatok esetében nem a testi képességek, hanem a szellemi képességek (pl. találékonyság) öncélú iskolázása történne a testnevelési órán, ha egyoldalúan egy, csak általánosan létező feladatmegoldó képességet fejlesztenénk öncélú megoldási kísérletekkel.

Az elmondottak arra is választ adnak, miért hangsúlyozza a tanterv a játék fontosságát. A játék minden esetben feladatmegoldó helyzet is — a feladatmegoldás különböző szintjén.[8]

A feladatok lényegének a felismerésére is nevelnünk kell. Sőt, a feladat és a megoldási mód közötti kapcsolatok meglátására is. Ez még nem jelenti azt, hogy elméleti tantárggyá válik a testnevelés. Csupán az lényeges, hogy ez a testnevelésben a tantárgy sajátos eszközeivel valósuljon meg, sajátos gondolkodási mód segítségével. Ezzel ismét eljutottunk a kognitív motoros cselekvéshez, kiindulásunk alaptételéhez.

Jegyzetek

1. *Sz. L. Rubinstein:* Az általános pszichológia alapjai. II. Akadémiai K., Bp. 1967. 841. l.
2. *J. S. Bruner:* Az oktatás folyamata. (A pedagógia időszerű kérdései külföldön.) Tankönyvkiadó. Bp., 1968. 51—52. l.
3. Uo. 85. l.
4. *Rubinstein:* i. m. 853. l.
5. *Kun L.:* A sport története. I. Sport. Bp., 1972. 16. l.
6. *Burka E.:* A testnevelés mozgásanyagának alapproblémái. (Tanulmányok.) Felsőoktatási Jegyzetellátó Váll. Bp., 1959. 190. l.
7. Tanterv és Utasítás az általános iskolák szakosított tantervű osztályai számára. Testnevelés. Kézirat. Bp., 1972. 14.
8. *Nagy T.:* A testnevelési és sportjátékok elemző értékelése. A testnevelés néhány tantárgypedagógiai problémája. OPI, Bp., 1972. 141—158 l.

Közeledve a testnevelési játékokhoz...

NÁDASI LAJOS

Kidobós — Fogyasztó, és ami mögötte van

Kidobós, Fogyasztó, Fogyasztó szétszórtan, Frissítő, Kidobós szétszórtan, két csapatban — olvashatjuk az egyes játékok neveit a testnevelési játékokat összegyűjtő szakkönyvekben.*

Igaz, nem tartunk ott, hogy olyan sok és szakmai szempontból is jól alkalmazható testnevelési játékunk lenne, melyeket a változatok figyelembevételével a gyors áttekinthetőség kedvéért kódjelekkel kellene ellátni, mint pl. a sakkmegnyitások nemzetközi nyilvántartásában ez szerencsésen megvalósult. (Bízom benne, hogy a nemzetközi egységesítés a testnevelési játékok területén is érvényesülni fog.) Viszont indokolt lenne, hogy e játékoknak egységesebb elnevezése legyen, mert a jelenlegi sokféleség egy kis zavart okoz, a rendszerezés és korszerűsítés szándékának ellentmond. Ideiglenesen javaslom elfogadásra az alábbiakat.

Legyen a legegyszerűbb, Varga Péterné Frissítőjének a neve: Kidobós. Indokoltnak látom viszont, hogy a játékosok csökkenése utáni 3 lépés, majd az utolsó két játékos számára a labdavezetés megengedése ne tartozzon az alapváltozathoz. Ezt meg kellene hagyni változtatható lehetőségként a helyi körülményekhez, a játékosok létszámához igazodva. Ez vonatkozhatna a többi, játékhoz kapcsolódó hasonló szabályra is. Például a találat utáni leülés, az ülő játékos sikeres dobása utáni visszaállás csak a lehetőségek „rovatában" szerepeljen, a Kidobós egyik változataként, esetleg képszerűen megkülönböztető elnevezéssel: Ültető kidobós. E lehetőséget a testnevelő tanár belátása szerint vagy alkalmazza, vagy nem, és pedagógiai célkitűzéseitől függően a többi hasonló szabályváltozattal megfelelő arányban ötvözi.

Egységesen Fogyasztónak nevezzük azt a játékot, amelyben két csapat szétszórtan egymást igyekszik kidobni. „Fogyasztó, időre" legyen a neve annak a játéknak, amelyben az egyik csapat teljes „elfogyásig" lövi a másikat és viszont. (A győzés eldöntése a felhasznált idő alapján.) Ha a csapatok azon versengenek, hogy adott idő alatt az ellenfél hány játékosát sikerült eltalálni, a játék neve lehetne: Fogyasztó, időig.

A Kidobós és a Fogyasztó játékok közös szabályait az egyes változatok ismertetésekor mellőzni lehetne. Ezek a következők:

a) akit a labda eltalál, kiáll a játékból;

b) röptében elkapott labdával tovább lehet játszani;

c) földről, falról, társról pattant labda nem jelent érvényes találatot;

d) a labda 3 mp-nél tovább nem tartható kézben (minden esetben célszerű az időt ennek megfelelően korlátozni);

e) a labda elrúgása, durvaság, akadályoztatás kiállítást von maga után;

f) tartott labda esetén új bedobással hozható játékba a labda.

Az eddigi és következő gondolatok leírásában egy lényeges elképzelést tartottam szem előtt. Szükségét érzem annak, hogy testnevelésünk néhány „érdes" problémáját olyan strukturális szempontokon szűrjük meg, ami meglevő szakmai ismereteinket nagyobb rendben tartósítaná és egy rugalmasabb vázban építené tovább.

---

* *Bély Miklós—Janisch Gyuláné:* Testnevelési játékok. Sport, Budapest, 1963.

Detre Pál: Testnevelési játékok. (Tanárképző Főiskolák jegyzete.) Tankönyvkiadó, Budapest, 1965.

Varga Péterné: Az iskolai testnevelés játékai. Sport, Budapest, 1971.

Nagy Tamás—Istvánfi Csaba: Testnevelési játékok a sportolók edzésében. — Edzők zsebkönyve, 9. szám. Sportpropaganda, 1972.

Két — esetleg három — győztes a Kidobósban

A játékot addig játszatjuk, amíg két tanuló marad meg. Még a legügyesebben, leggyorsabban játszó gyerekeknél is ajánlatos két játékos győzelmével zárni a játékot. Bár ügyesebb tanulóknál nem jelent időmegtakarítást, de a győzelem érzését két tanulóban kelti egyszerre, mintegy kollektivizálja azt. 5. és 6. osztályban akár az utolsó három tanulót is kihirdethetjük győztesnek. Ezt a következő körülmények tehetik indokolttá:

a) ha a tanulók kevésbé ügyesek, három játékos végjátékával lelassulna a játék;

b) ha a játszó csoport létszáma a szokottnál több (magas létszámú az osztály);

c) ha a tornaterem nagyobb méretű;

d) ha a tanulók nem tudnak megfelelő módon labdát vezetni (előzetes oktatás nélkül hibás mozgás idegződne be);

e) ha a játéktér talaja nem alkalmas a labdavezetésre;

f) ha motivációs célzattal több tanulót akarunk jutalmazni.

Kidobós két — esetleg három — találatig

Megkülönböztető szabály az alapváltozathoz képest: csak annak kell kiállnia, akit másodszor is eltaláltak.

Ebben a változatban találat esetén a tanulóknak hangosan és pillanatnyi karfelemeléssel kísérve kell számolni a találatokat (pl. „egy", „kettő" stb.). Kéttalálatra menő játék esetén a második találatot is be kell mondani, hogy a labdát birtokló gyerek ne „pazaroljon el" egy találatot a már éppen kiálló játékosra, vagy ha éppen a kiálló játékos közelében van a labda, a többiek zavartalanabban igyekezzenek megszerezni azt. Így biztosítható a játék folyamatossága és tisztasága.

Sajátos körülmények között — pl. sportfoglalkozáson, edzésen — három, esetleg több találatig is játszhatják a Kidobóst a gyerekek a következő elgondolás alapján:

1. A gyerekek általában ügyesebbek, a kiesettek számára nem nyúlik meg nagyon a várakozási idő.

2. A várakozási időben a foglalkozásnak vagy az edzéstervnek megfelelően más feladatot is adhatunk a kiesetteknek. Intervallumos részfeladatot végeztethetünk, vagy a köredzés egyik állomásává tehetjük a játékot, amennyiben azt a helyi viszonyok megengedik. Jó szervezéssel a köredzésben megvalósított játékállomás nagyon hatásos és feloldó hatású eszköz.

A két vagy több találatra menő játékban módunk van értékes nevelési szempontok érvényesítésére. Az elkövetett hiba, a véletlen kedvezőtlen hatása csökkenthető, nem zárja ki akár a végső győzelmet sem. A győztesek teljesítménye reálisabb lesz. A játékosoknak módja nyílik a nagyobb kockázatvállalásra, amelyre egy találat esetén nincs lehetőség. A becsületesség, a helyes önellenőrzés is jól érvényesül.

Hamis kidobós

A játék „kísértetiesen" hasonlít a kidobós játékhoz. Az eltérés — a hamisság — oka a következő szabály érvénybe léptetése: *csak a földről, falról, társról pattanó labdával lehet érvényes a találat!*

További szabályok:

a) közvetlenül játékosra pattanó labda nem érvényes;

b) ha a földről felpattanó labdát megfogja a játékos, a „találat" érvénytelen;

c) ha a labda gazdátlanul, többszöri pattogás (föld vagy fal érintésével) után érint játékost, a találat érvényes, kivéve, ha a játékos az érintés pillanatában megfogja. Ez guruló labdára is vonatkozik, viszont a labdát szándékosan gurítani nem szabad.

A játék oktató és nevelő hatásai:

A Hamis kidobóst elsősorban a 7. és 8. osztályos fiúk, valamint a leányok tudják szakmai szempontokat és igényeket kielégítő módon játszani. Testnevelési órai alkalmazása különösen az alábbiak miatt jelentős:

A megváltozott követelmény fejleszti a mozgás- és észlelésbeli alkalmazkodó képességet, jelentős mennyiségű pszichikus energiát mozgósít. Elősegíti bizonyos fogási reflexek kialakítását és megszilárdítását. Elegendő arra gondolni, hogy bizonyos gyakorlási idő elteltével mennyivel biztosabban tudják a gyorsan felpattanó labdát megfogni a tanulók.

Tapasztalatom, hogy egy jó ideig kísért még az eredeti Kidobós szabálya, a nehéznek és ügyetlennek tűnő szakasz azonban percről percre apró felfedezésekkel jár, amit a tanulók igyekeznek hasznosítani. Kezdettől fogva derűsen játsszák, boszszankodásuk nagyobbrészt önkritikus. A gólvonal előtt pattanó lövések elfogását itt nagyon természetes módon lehet gyakorolni. Jóval kevesebb hiba mutatkozik így, mint puszta gyakoroltatás — párokban, falhoz vagy kapura lövés — közben. A biztosabb labdafogás korán megmutatkozó jelei mellett hangsúlyt kap a játékosok helyezkedésének legfőbb szabálya: állandóan kísérd figyelemmel a labda útját, lehetőleg mindig szembe helyezkedj vele, hiszen megszerzésének ez a lehetséges módja!

Még egy-két megjegyzés. A játék — fiúknál — kb. ugyanannyi időt vesz igénybe, mint az egyszerű Kidobós, gyakran gyorsabban ér véget.

Ha a tanulók már jól alkalmazkodtak a Hamis kidobós szabályaihoz, próbáljuk meg közvetlenül a hagyományos játék után játszatni. Nyugodtan változtathatunk egy játékon belül is. Például Hamis kidobóssal kezdődő játékot a létszám — mondjuk — felére csökkenése után eredeti módon játszatjuk. Jól tudom, ez már nagyon igényes feltétel, de megfigyeléseim szerint a jelzett korú tanulók még nehezebb változtatással terhelt feladatokat is jól oldottak meg.

Játék és „szociometria"

Tanulóink játszó kedvének jogosan egyik fő tárgya a Kidobós és a Fogyasztó, illetve változataik. Minden szakmai vonatkozáson túl megemlíthetjük, hogy ezek a játékok nagyon alkalmasak lélektani ismereteink bővítésére, a gyerekek társas kapcsolatainak differenciáltabb megismerésére. A pontos figyelemmel kísért játék a legtermészetesebb „szociometriai felmérésnek" is beválik. A játék eseményeit figyelve, pillanatról pillanatra nyomon követhetjük a gyermekek közötti kapcsolatokat. A játék választási lehetőségek sorozatából áll. A szubjektív tényezők már a játék korai szakaszában letérítik a gyermekeket a naív tárgyilagosság ösvényéről. A kérdés az, hogy milyen mértékben tartjuk ezt helytelennek és hogyan küszöbölhető ki? Néha jó lecke a közösségből „kilógó" gyerek számára, hogy hamar megtalálják a labdával. Tárgyilagos játékra, sportszerűségre hívjuk fel rendszeresen a figyelmet, de kényszerítő eszközöket, büntetést ne igen alkalmazzunk pl. azért, mert nem a hozzá legközelebb álló tanulóra célzott. Célszerű ilyenkor a Kidobós és Fogyasztó játékokat gyakran váltogatni — egy órán belül is —, s ezzel esetleg helyteleníthető szándékaikat elaltathatjuk. Sőt a Kidobós—Fogyasztó-családon belül is lehetséges a megfelelő változtatás.

Elgondolkoztató a következő probléma is. Ha két vagy három győztesig játszatjuk a játékokat, a szubjektív irányultság kifejezettebbé válik-e, mint az egyetlen győztesig menő játékok esetében? Egyértelmű választ — megfigyeléseim alapján — nem lehet adni. Az ügyesebb tanulókban felvetődik a gondolat, hogy legkedvesebb társát, barátját „kímélje", s így győztes legyen. Ilyenkor persze magát is győztesnek „tervezi". Mivel a győzelmi esélyek szinte minden tanulócsoportban megoszlanak, biztos esélyesek nincsenek, a nagyobb önbizalommal rendelkező gyerekek is tapasztalni fogják, hogy saját maguk és legkedvesebb társuk bennmaradására, együttes győzelmére az esély igen kicsi. E felismerésig és ezt követően is sok szociális tanulságot fognak leszűrni a gyerekek az ilyen játékok alkalmával.

Játék és demokratizmus

A tanterv anyaga, előírása, az időszakok változása (szabadtér, tornaterem váltakozó használata) nem teszi lehetővé, hogy huzamos ideig csak az említett játékok játszására „kárhoztassam" tanulóimat hiteles adatok begyűjtése céljából. A tantervi követelmények betartása mellett így is gyakran került sor a szóban forgó játékokra. Így hasznos és megbízható számadatokat sikerült összerendeznem, melyek rávilágítanak egy érdekes szempontra.

Három osztályban, osztályonként tízszer-tízszer játszották a kidobóst egy győztesig, illetve két győztesig. A két változatot felváltva játszották. A győztesek egy pontot kaptak, tehát a két találatig játszott változatban a megszerezhető pontok száma kétszerese volt az egy győztesig menő játéknak. Az elért pontokat veti össze az alábbi két táblázat:

Osztályok	*I. táblázat* Egy győztesig játszott kidobósban		*II. táblázat* Két győztesig játszott kidobósban	
	a legtöbb pontot elért tanuló pontszáma	hányan értek el pontot?	a legtöbb pontot elért tanuló pontszáma	hányan értek el pontot?
6.*a* osztály	4	4	5	11
6.*b* osztály	3	4	4	14
6.*c* osztály	3	5	5	10
Átlagosan	3,3	4,3	4,6	11,6

A két táblázat ugyanazon oszlopait összehasonlítva a következőket állapíthatjuk meg. A II. táblázat első oszlopában szereplő számok az I. táblázat megfelelő adatai kétszeresénél *kisebbek*, a II. táblázat második oszlopának adatai viszont *több mint kétszeresei* az I. táblázat azonos oszlopa adatainak. A két győztesig játszott változatban az esélyek tehát több tanuló között oszlanak meg. Az esélyek ilyen megoszlása elősegíti a tanulók demokratikus érzelmeinek és szemléletének a kibontakozását.

*

Cikkemben azt szerettem volna bemutatni, hogy érdemes legegyszerűbbnek tűnő gondolatainkat is gyűrűztetni. Kifejezésre akartam juttatni egyúttal azt a véleményemet is, hogy bővebb keretek között szükséges elemezni a testnevelési játékokat oktató-nevelő munkánk egységesebbé tétele érdekében.

HELYREIGAZÍTÁS. Folyóiratunk 1972. évi 6. számában *Nádasi Lajos* nevét a szerkesztés hibájából tévesen írtuk. A hibáért a szerzőtől és olvasóinktól szíves elnézést kérünk. —

A Szerkesztő.

Játék és tanulás

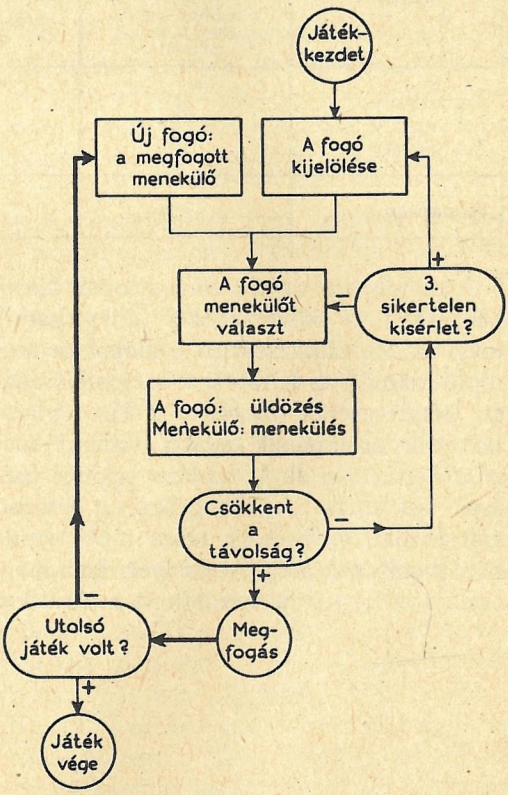
BURKA ENDRE

Játékok, játékos tevékenységek a testnevelésnek hagyományos tartalmi elemei. Ha pedig a játékot a lényeges jegyek figyelembevételével értelmezzük és a játék fogalmába a sportot is besoroljuk (1), akkor kimondhatjuk, hogy a testnevelési tantervek anyagának túlnyomó többsége játék. S ez nem véletlen. A testnevelés egyik legsajátosabb feladata a tanulók mozgásműveltségének a fejlesztése. Mi sem természetesebb, mint hogy a testnevelés tartalmának alapvető anyagát a játékok képezik, azok a tevékenységfajták tehát, amelyek az ember mozgástapasztalatai, cselekvési tapasztalatai áthagyományozásának évezredek óta egyik fontos útját alkották.

A játékok nyilvánvalóan nem csupán a szórakozás, a munka utáni felüdülés lehetőségét kínálták, hanem — mint oly sokan és sokszor megállapították már — az életre való előkészülést is. Erről az oldalról nézve *a játék a tanulásnak egy sajátos formájaként fogható fel.* A résztvevők igyekezete közvetlenül ugyan a játékfeladat megoldására irányul; tevékenységük elsősorban a játékfeladat megoldására alkalmas magatartásmódokkal, viselkedésmódokkal (általános megfogalmazással: játékstratégiákkal) jellemezhető. Ugyanakkor a játékfeladat jobb megoldására való törekvés kivált egy olyan viselkedést is, amelyet a meglevő viselkedésmódok tökéletesítése, új viselkedésformák keresése jellemez (ezek tanulási stratégiáknak nevezhetők). Célunk, hogy az oktatásban minél jobban kihasználhassuk a játéknak ez utóbbi oldalát.

A játékfolyamat ciklusai

Rubinstein a feladatot a mozgástanulás nagy jelentőségű módszereként jellemzi (2). A játékfolyamat szerkezeti felépítése a résztvevőknek módot ad arra, hogy a feladattal újra és újra „találkozzanak". Egészen nyilvánvaló módon megnyilatkozik ez az ún. antagonisztikus játékokban. Az egyszerű fogójátékokban *(1. ábra)* a játék folyamatából adódik, hogy egy cselekményaktus a menekülő megérintésével zárul, s ez egyben az új fogó kijelölésének a mozzanata is. Több labdajátékban, így pl.

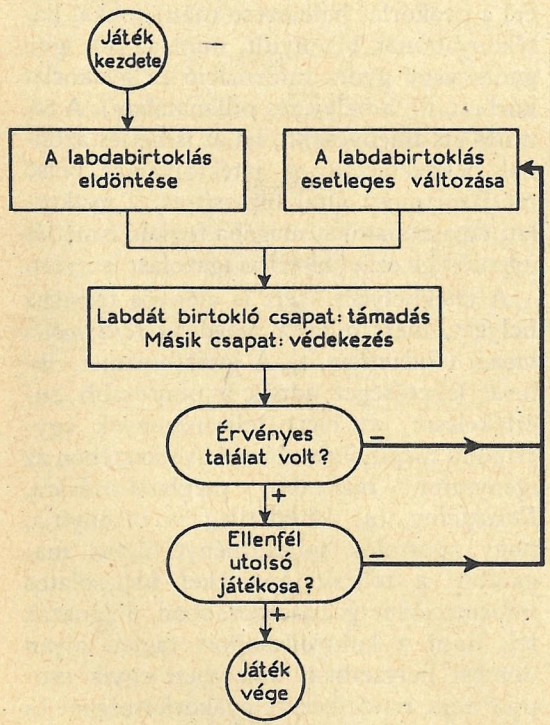


1. ábra. Az egyszerű fogó folyamatábrája. — A játék a fogó kijelölésével indul. Megállapodás kérdése, hogy a fogó sikertelen üldözés esetén hányszor választhat új menekülőt. Ábránk szerint 3 kísérlet tehető. (A harmadik sikertelen kísérlet után új fogót kell kijelölni.) Amennyiben a fogó és a menekülő között a távolság csökken, bekövetkezik a megfogás, s ez egyben az új fogó kijelölésének a mozzanata is — feltéve, hogy a játék folytatódik

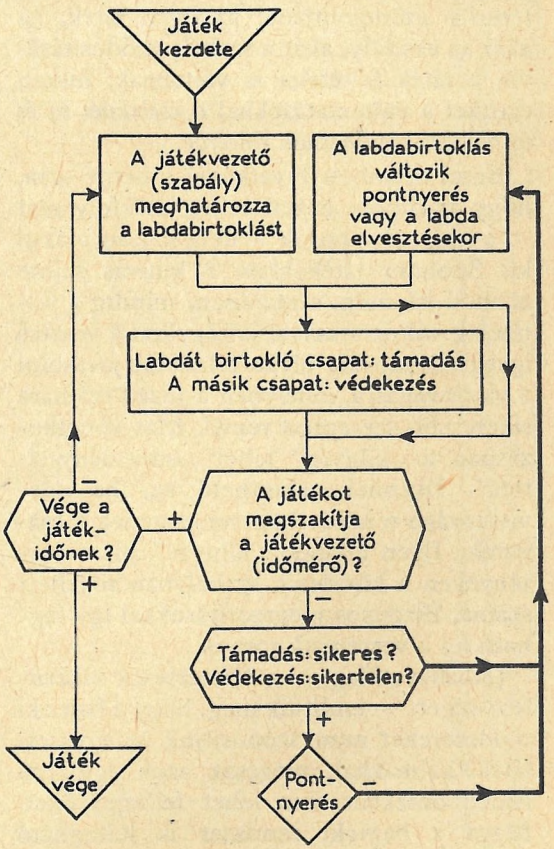
a Seregfogyasztóban (Tűzharcban), valamint a kosárlabdában és hasonló cselekményű sportjátékokban — a labda birtoklása dönti el, melyik a támadó, melyik a védekező fél *(2. és 3. ábra)*. A labda megszerzése vagy elvesztése a *szerepek automatikus cseréjét* idézi elő.

A játékfolyamat tehát ciklikusan ismétlődő aktusokra tagolható, és *az egyes aktusok a játék középpontjában álló feladattal való találkozások sorát biztosítják*. Ez rendkívül előnyös tanulási helyzet is, mert módjában áll a játékosnak a megelőző aktusban elkövetett hibákat korrigálni, eljárásait, viselkedését újra és újra ellenőrizni, de egyben lehetősége nyílik arra is, hogy új viselkedésformát próbáljon ki. Szórakozásszerű játékokban — akár teniszezőknél, akár röplabdázóknál, akár focizó gyerekeknél — ez a fajta viselkedés jól megfigyelhető.

Úgy tűnik, hogy az ún. természet elleni játékokban — amelyekben az „ellenfél" nem egy játékostárs, hanem maga a természeti környezet —, pl. akadályversenyben, atlétikában, tornában stb. ez a fajta ciklikusság nem figyelhető meg minden esetben. Egy egyszerű akadályleküzdési aktust mutat a *4. ábra*. Az ábrán a tanulás egyik mozzanata már jól megmutatkozik: amennyiben nem sikerül az akadály leküzdése, a feladat megoldása újra megkísérelhető. Ez magától értetődő, hiszen a természet nem igyekszik keresztezni szán-



2. ábra. A Seregfogyasztó (Tűzharc) folyamatábrája. — A megállapodásnak megfelelően eldöntik a labdabirtoklást (pl. bedobással a felező vonaltól). Amennyiben a támadó csapat érvénytelen találatot ér el, a labda helye dönti el, melyik a támadó csapat. Érvényes találatok esetén az ellenfél csapata 1—1 játékossal csökken, s ez mindaddig folytatódik, amíg az egyik csapat utolsó játékosát is ki nem ütötték



3. ábra. A kosárlabda (egyszerűsített) folyamatábrája. — A folyamatábrát Hagedom—Volpert—Schmidt közli munkájában (3). Az általuk használt jelölésrendszert megtartottuk

dékainkat — mint a partner —, ezért ez a kísérlet tetszés szerint megismételhető. Amennyiben versenyről van szó, az akadályleküzdés folyamata kiegészül: a saját teljesítménynek az összevetésével a versenytársakéval *(5. ábra.* Az ilyen versengések a testnevelési órák gyakori jelenségei, de spontán játékokban is gyakran találkozunk vele: a játszótársak állandóan összehasonlítják saját „produktumaikat" társaikéval. Amennyiben mód nyílik az ismétlésre — pl. kihívások útján —, a ciklus egy „hurokkal" zárul, és létrejön a teljes játékfolyamat *(6. ábra).* A cikluszáró hurkot minden folyamatábrán vastagabb vonallal jelöltük. Úgy tűnik, hogy ez a hurok a *játék*folyamat lényeges mozzanata). Különösen akkor válik hasznossá a tanulás szempontjából az ilyen játék, ha akár az akadály, akár a szabály módosításával a játék feltételei is változnak, hiszen ezekkel a változtatásokkal *a cselekvés új és új oldalai kerülhetnek előtérbe.*

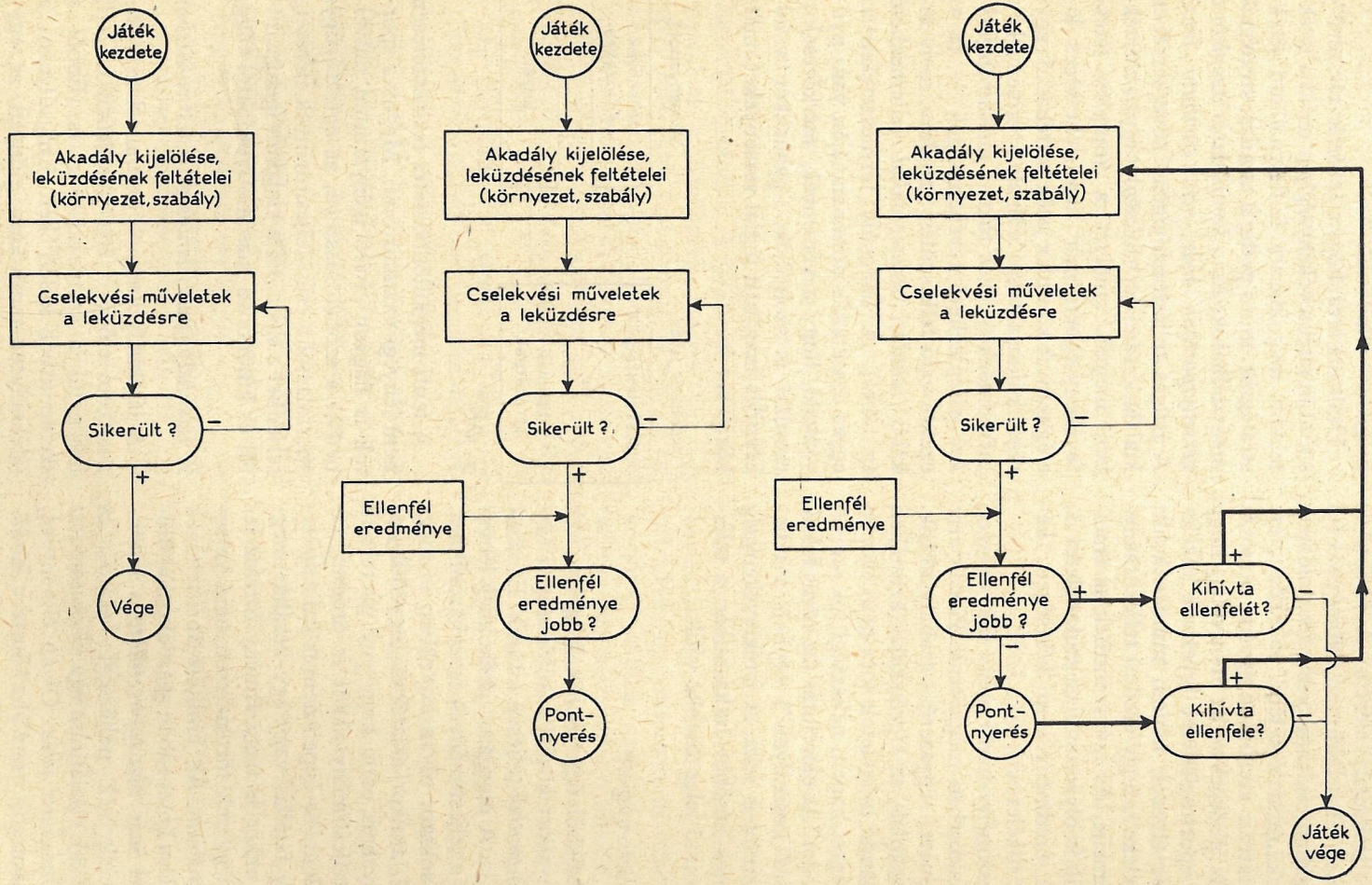
Ezzel szemben hivatkozni lehetne arra, hogy az utóbbi jelzett teljes játékfolyamat — a cikluszáró hurok — nem mindig alakul ki. Spontán játékokban a kihívás szinte állandó jelenség, s majdnem mindig a feltételek változtatásával jár együtt: a vesztes igyekszik mindig olyan feladatot javasolni a visszavágásra, amelyben a maga számára sikeresebb szereplést remél. Más vonatkozásban a „kihívás" lehet „intézményesített". Ilyennek tekinthető az, ha odavisszavágó rendszerben versengenek a csapatok. Ilyen állandó „kihívás" pl. a versenyeken a kísérletek szabályban rögzített száma. Bizonyos megszorításokkal így fogható fel a versenyek sora is.

(Közbevetőleg — a félreértések elkerülése végett — említjük meg, hogy a bajnoki rendszereket nem azonosítjuk az egyszeri játékalkalmakkal, mégcsak azok egyszerű ismétlődéseként sem lehet felfogni őket. Maga a bajnoki rendszer is felfogható „játékként" (3), de a különbség egyértelműen kiderül, ha figyelembe vesszük, hogy az egymást követő versenyek, mérkőzések ezen a „nagyobb" játékon belül egy átfogóbb játékstratégia részei, amelyben a „játékfeladat" lényegében a bajnokságban egy kitűzött helyezés elérése, egy szintkövetelmény teljesítése stb., s ez határozza meg az egyes mérkőzéseken, versenyeken a csapat, a játékos, a versenyző viselkedését, s ezen belül alárendelt szerepet kaphat pl. még a győzelem is).

Az ismétlés lényegesen befolyásolja a tanulás eredményességét. Úgy látszik, hogy a játékokban az ismétlés viszonylag optimális módon valósul meg. *Filippovics* és *Petroszján* (7) kísérletei azt mutatták, hogy a tanulás eredményessége szempontjából jelentős tényező a korrigáló információ megjelenési pillanata és a gyakorlat ismételt teljesítése közötti intervallum tartama. A „késleltetett" információ (10—40 mpcel a gyakorlat befejezése után) sokkal hatékonyabbnak bizonyult, mint az ún. igen gyors vagy gyors információ (a gyakorlat közben, ill. a befejezés pillanatában). A tanulás eredményesebb, ha az ismétlés azonnal bekövetkezik. A játékfolyamat belső mechanizmusa által biztosított, a gyakorlati tapasztalatokat magába foglaló ismétlés jelentősége ezzel kísérleti igazolást is nyert.

A játékhelyzet azért is előnyös tanulási helyzet, mert *a játék magában rejti motívumát* (*Rubinstein*, 2). A játékfolyamat ciklusai lehetőséget adnak a pontosabb önértékelésre, az elért teljesítmények egyértelmű megnyilvánulásai következtében az igényszint reálisabb meghatározására. *Rókusfalvy* (4) kísérletileg is bizonyítja, hogy sportolók teljesítményelvárása magasabb, a teljesítményeikkel kapcsolatos információkat gazdaságosabban dolgozzák fel, mint a kontrollcsoport tagjai, olyan döntési helyzetben, amelyben egyik csoport sem rendelkezett gyakorlottsággal és előnyösebb képességekkel. *A növekvő teljesítményigény (teljesítménymotiváció) tanulási „szükségletet" is teremt, s így közvetlenül hozzájárul a megismerő tevékenység szintjének emelkedéséhez.*

Az igényszint emelkedése, a teljesítménymotiváció kialakulása nagymértékben összefügg azzal, hogy a nyújtott *teljesítményt*



4. ábra. Akadályleküzdés folyamatábrája. — A leküzdés sikerét az akadályon való áthatolás jelzi. Ellenkező esetben újabb próbálkozások következnek ● *5. ábra. Az akadályverseny folyamatábrája.* — A 4. ábrán közölt egyszerű feladathelyzethez képest a többletmozzanat a versenytárs eredményével való összehasonlítás ● *6. ábra. Akadályleküzdő játék folyamatábrája.* — Az 5. ábrához képest a visszavágás lehetősége bezárja, teljessé teszi a játékfolyamatot. (A cikluszáró hurok vastagabb vonallal jelölve)

értékelik a társak, s ez által válik *fontossá* a jobb teljesítmény elérése. A játékra is érvényesnek lehet tekinteni *Putnokynak* (5) azt a megállapítását, melyet a sportolóknak a feladatok „újrafelvételére" való késztetése kapcsán tett; e szerint az egyént nemcsak és nem is elsősorban az motiválja, hogy magát a sportcselekvést igyekszik tökéletesíteni és élvezni, hanem mindenekelőtt az az „érdeke", hogy eredeti teljesítményszintjét emelje. Az igényszintnek az emelkedése vált ki olyan tanulási szükségletet is, amelynek eredményeként készségeit, képességeit tökéletesíti.

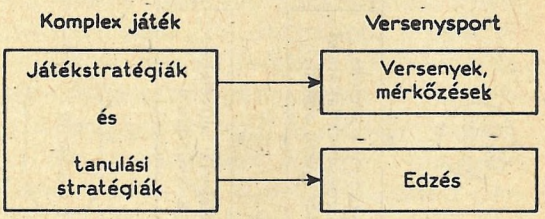
A teljesítmény iránti igény már egészen kisgyermekkorban megjelenik. Példák erre a közismert egyszerű szabályjátékok. A Labdaiskolák, az Ugróiskolák keretében végrehajtandó műveletek sora nem csupán egy esetleges, hanem nehézségi fok szerint rendezett sor. Az előrejutás (az egyes fokok rendszerint „osztályok") egyben a teljesítményszintet is jelzi. A játéktevékenység fejlődésének későbbi szakaszaiban a teljesítmény mind jelentősebbé válik.

Játék és versenysport

Az előzőkből úgy tűnhet, hogy a játék és versenysport között a különbség *a tárgyalt szempontból* teljesen eltűnik. Ez részben igaz is. A mozgásos játékoknak lényeges jegye a teljesítmények összehasonlítása. Ez még sokszor olyan esetekben is megnyilvánul, amikor a játékos „egyedül játszik". Gyakori eset, hogy egy gyereknek egy részteljesítmény akkor is örömet, élményt jelent, ha éppen nem is űzi a sportágat. Egy fejállás vagy egy kézállás megtanulása akkor is nagy élmény forrása lehet, ha a gyerek történetesen nem versenyez tornában. Az említett tornaelemek megtanulása önmagában azért okozhat örömet, mert már *van tapasztalata* a különböző cselekvések nehézségi fokáról, és számára ezek elsajátítása *egy meghatározott teljesítményszintet jelez*. Olyan élmény ez, mint „magasabb osztályba" jutni a labdaiskolában, az ugróiskolában.

A játék és versenysport egy ponton mégis jól elkülönül.

Utaltunk arra, hogy a „szórakozásszerű", spontán játéktevékenységben mind a játékfeladat megoldására felhasználható játékstratégiák, mind pedig a tanulási stratégiák megtalálhatók. *Ez a komplexitás azonban a versenysportban már nem tartható fenn.* A magas teljesítményigény következtében kialakuló tanulási szükséglet olyan mértékben megnő, amelyet a komplex játéktevékenységben már nem lehetséges kielégíteni. A komplex játék kettéhasad: egyrészt külön aktussá válnak a versenyek, a mérkőzések — ezek főként *játékstratégiákkal* jellemezhető tevékenységek — és az ezekre való felkészülés, az edzés, mely inkább *tanulási stratégiákkal* jellemezhető (7. ábra). A hangsúly természetesen az egyes összetevők dominanciáján van: nyilvánvaló, hogy a versenyek, mérkőzések a tanulást *is* szolgálják, ugyanakkor a felkészülés magában foglal versenyeket, mérkőzéseket is.



7. ábra

A fenti megkülönböztetés természetesen nem lényegi választóvonal. Maguk a sportok is nagyon eltérő igényszinten művelhetők: a szórakozásszerű, az egészségügyi sportolástól a csúcsteljesítmények eléréséig terjedhet a skála. Ez a kialakult igényszinttől és különböző más motívumoktól függ.

A játékhelyzetek jelentősége a testnevelésben

A játékhelyzeteknek a tanulásban hasznosítható előnyeit értelemszerűen fel kell használni a testnevelésben is. Ebből a szempontból külön kell hangsúlyozni a játékhelyzet motivációs előnyeit az egyszerű gyakorló feladatokhoz képest.

Természetesen nem akarjuk alábecsülni a gyakorló helyzeteket. Teljesen új, vagy újszerű mozgások esetében az első lépés a megfelelő mozgásminta kialakítása. Gyakorlatból tudjuk, hogy ez játék közben, feladatmegoldás közben könnyen félresikerül. Így a tanulás kezdeti szakaszában a hagyományos gyakorlás aligha nélkülözhető. Ugyanakkor jól tudjuk azt is, hogy a tanult mozgásminta adaptálása egy feladathelyzetre nem zökkenőmentes. Gyakran mondjuk: újra kell tanulni a mozgást. Ez még olyan esetekre is érvényes, amikor látszólag az adaptált minta nem sokban különbözik a tanult változattól. Ennek magyarázata rendkívül egyszerű, csupán el szoktunk róla feledkezni. Nevezetesen egy feladat megoldása *nemcsak a mozgásminta elsajátítását igényli, hanem a feladatnak megfelelő strukturálását is.* Az ugrásfélesége pl. lényegében néhány *alapműveletre* vezethetők vissza: nekifutással egy és páros lábról elugrással, helyből páros lábbal elugrással történnek. A tanulás további szakaszában a feladatnak megfelelően egy téri—idői—erői szabályozás történik, s ennek következtében alakulnak ki a különböző *speciális ugrástechnikák.* A tevékenység egészét figyelembe véve azonban ezek a sajátos ugrástechnikák is *speciális struktúrát* mutatnak:

az atlétikában a magas-, a távol-, a hármasugrás elsősorban *dinamikailag* strukturált (cél: a maximális erőkölcs);

a kézilabdában egy felugrásos vagy egy beugrásos kapura lövés lehet dinamikailag strukturált is, mindenekelőtt azonban a mozgás *időzítése (tempója)* a kritikus. Hasonló a helyzet a röplabdában a sáncolás esetében, a kosárlabdában a fektetett dobás vagy a tempódobás esetében;

ugyanakkor a támaszugrásokat a tornában elsősorban a *kombináció* jellemzi (cél: az ugrások egyszerű alapváltozatainak mind nehezebb, összetettebb formává alakítása).

A sort természetesen tovább lehetne folytatni. Az alapműveletek adaptációját tehát a sajátos feladat nemcsak technikailag alakítja, hanem *egyben egy sajátos struktúra is jellemzi őket. A struktúra a játékra, a sportágra egyben speciálisan jellemző is.* Kimondhatjuk ezért, hogy a mozgásműveltség nem csupán bizonyos mozgáskészségek birtoklását, testi képességek fejlettségi szintjét foglalja magában, hanem a *cselekvés sajátos újrastrukturálásának a készségét* is. Úgy gondoljuk, hogy ez az ügyesség fogalmának is fontos komponense.

A játékfeladatok változása értelemszerűen maga után vonja a már ismert mozgásminták strukturális változását is. Amikor tehát a játékhelyzetet értékeljük a tanulás szempontjából, akkor ezt az oldalát semmiképpen sem hagyhatjuk figyelmen kívül. A struktúrák tanítása növekvő jelentőségre tesz szert a tantervelméletben is (6).

A játékhelyzetek felhasználását a tanulás érdekében a testnevelési órán nem nélkülözhetjük. Ezen a ponton azonban nem mehetünk el szó nélkül egy lényeges probléma mellett. Az előzőkben utaltunk arra, hogy az egységes, komplex játékfolyamat a versenysportban szükségszerűen kettéválik: egyrészt magára a versenyekre, mérkőzésekre, másrészt az edzésre. Gyakorlatból tudjuk azonban, hogy a *testnevelés módszertanára, a tanórai tervezésre az edzés elmélete milyen nagy befolyást gyakorolt.* Mindaddig rendjén is van a dolog, amíg a fiziológiai alkalmazkodás problémakörében mozgunk: a tanulók szervezetének alkalmazkodása nem követ más törvényszerűségeket a testnevelési órán, mint az edzésen. Problematikussá akkor válik, ha meggondoljuk, hogy ez a hatás egyúttal *a tanulási stratégiák túltengését* is előidézte. Más szóval: *háttérbe szorult maga a versengés, a játék.* Az antagonisztikus játékok esetében ez azért okozott kevesebb gondot, mert itt az ellenfél nem nélkülözhető. Az atlétikában, de főként a tornában azonban *túl nagy szerepet kapott a leckeszerű tanulás, a gyakorlatok mechanikus ismételgetése.* Ez nemcsak a megfelelő struktúrák elsajátítását hátráltatta, hanem a szükséges motiváció kialakulását is. Ha figyelembe vesszük e két utóbbi jelentőségét a tanulás eredményességében, akkor részben

választ kaphatunk a tanítás eredménytelenségének néhány problémájára is. Ebből a szempontból pozitív változtatásra törekvés jellemezte az 1962—63-ban megjelent (reform) tanterveket, amelyek a készségek elsajátítása mellett a cselekvési elvek, módszerek — a tantervi utasítás kifejezései szerint: összefüggések — megtanítását is szorgalmazták. Ezek képezik ugyanis a struktúrák kognitív alapját. Az 1968-as átdolgozott tantervek pedig magát a játékok, a játékhelyzetek széles körű felhasználását szorgalmazták a tanításban. A tapasztalat szerint ez sajnálatos módon komoly félreértések forrásává vált. Sokan úgy értelmezték a játékosság hangsúlyozását, mint a tanítási fegyelem fellazítására való törekvést, a „komoly" tanulás begatellizálását. Nyilván összefüggésben volt ez a játék, a játékosság félreértelmezésével. Pedig elég lett volna csupán arra a közhelyszerű mondásra gondolni, mely szerint játszani csak komolyan érdemes.

Hivatkozott irodalom:

1. *Burka Endre:* Játék és sport. — A sport és testnevelés időszerű kérdései. 1972. 2. szám. Sport Kiadó, 1972.
2. *Sz. L. Rubinstein:* Az általános pszichológia alapjai. I—II. Akadémiai kiadó, Budapest, 1967. 855. old.
3. *G. Hagedom—W. Volpert—G. Schmidt:* Wissenschaftliche Trainingsplanung. Training und Beanspruchung, 2. Limpert Verlag, Frankfurt am Main, 1972. 16. old.
4. *Rókusfalvy Pál:* Teljesítménymotiváció és döntés. Pszichológiai Tanulmányok XII. kötet. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1970., továbbá: Teljesítménymotiváció és döntés kísérleti vizsgálata élsportolóknál. TF Tudományos közlemények, 1971. 3. sz.
5. *Dr. Putnoky Jenő:* A teljesítménymotiváció és tanulmányozásának lehetőségei a testnevelésben és sportban. A sport és testnevelés időszerű kérdései. Sport Kiadó, Budapest, 1969. 1. szám. 76. old.
6. *J. S. Bruner:* Az oktatás folyamata. — A pedagógia időszerű kérdései külföldön. Tankönyvkiadó, Budapest, 1968.
7. *В. И. Филиппович—Э. А. Петросян:* Об оптимальных режимах применения корректирующей количественной информации при формировании двигательных навиков. — Материалы пятой научной конференции по физическому воспитанию детей и подростков. Москва, 1972. стр. 230—232.

Bély Miklós—Dr. Kálmánchey Zoltán

Testneveléselmélet

Tankönyvkiadó, Budapest, 1972.

A pedagógiai főiskolák testneveléselmélet-tankönyvének második, átdolgozott és bővített kiadása 400 oldalon tárgyalja a testnevelési órák vezetésében, a testnevelés tantárgy tanításában nélkülözhetetlen ismereteket:

„Ez a tankönyv a testnevelés történetének, a testneveléselmélet alapismereteinek és a testnevelés módszertanának kérdéseivel foglalkozik az általános iskolai testnevelő tanárképzés igényeihez igazodva." — írják a szerzők a bevezetésben.

A testnevelés tárgyának és feladatainak megfelelően a könyv az alábbi fő témaköröket öleli fel:

1. A testnevelés és sport fejlődéstörténete.
2. Testneveléselméleti alapismeretek.
3. A testnevelés oktatásának módszertana.

A testnevelés- és sporttörténeti áttekintést megelőzi a testneveléssel összefüggő alapvető fogalmak ismertetése. A nevelés fogalmától a mozgásműveltségig a szűkebb és tágabb értelmezések figyelembevételével fogalmazódtak a definíciók. Tartalmazzák azok fejlődésében jelentkező változásokat is.

A testnevelés- és sporttörténeti ismeretanyag külön kiemeli a hazai testkultúra fejlődésének szakaszait, állomásait. A felszabadulást követő időszakot — a jelenbe történő átmenet érdekében — a testneveléselméleti alapismeretek fejezet tárgyalja.

Az iskolán kívüli ifjúsági testnevelés és sport szervezeti formáinak ismertetése — a szerzők hibáján kívül — ma már túlhaladott, hiszen az dinamikusan fejlődő, gyorsan változó területe sportmozgalmunknak. Az is természetes, hogy a sport állami irányításából fakadó változások (MTS OT helyett OTSH. tanácsi irányítás stb.) nem kerülhettek bemutatásra.

A tankönyv legbővebb, terjedelmében is legnagyobb fejezete a testnevelés oktatásának módszertana. A testnevelő tanárképzés igényeihez való alkalmazkodáson kívül a gyakorlatiasság is indokolja a téma mélyebb kifejtését.

A külső formájában, kötésében is ízléses kiadvány azonban túlnő főiskolai tankönyv szerepén: valamennyi testnevelő tanár számára hasznos, tartalmas szakanyag. A Függelék, a nagyon bő irodalom (szakkönyvek, cikkek, tanulmányok, egyéb források) bibliográfiája növeli a könyv értékét, emeli tartalmi színvonalát.

Dr. Nagy Tamás

KÖRPERERZIEHUNG
Heft 4/1973.

Wegweiser zur Reduktion des Lehrstoffs der Körpererziehung in der Allgemeinen Schule 97
Dr. Ferenc Bakonyi: Die Entwicklung der Schnelligkeit, der Ausdauer und Elastizität bei 7—18-jährigen Schülern 102
Dr. Tamás Nagy: Zur Bedeutung und Formen der Aufgabenlösung in der Körpererziehung 112
Lajos Nádasi: In Annäherung zu den Spielen in der Körpererziehung .. 118
Endre Burka: Spiel und Lernen 122
RUNDSCHAU

ОБУЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРЕ
№ 4 1973 г.

Инструкции к редукции учебного материала физкультуры в восьмилетней школе.... 97
Д-р Ференц Баконьи: Развитие скорости, выносливости и эластичности у учащихся в возрасте 7—18 лет..... 102
Д-р Тамаш Надь: Значение и формы решения задач в обучении физкультуре..... 112
Лайош Надаши: Приближаясь к подвижным играм..... 118
Эндрэ Бурка: Игра и учение 122
ОБЗОР

2,40 Ft

A testnevelés tanítása

EGYÉNILEG IS ELŐFIZETHETŐ

a Posta Központi Hírlap Irodánál
(1900 Budapest, József nádor tér 1.)
vagy bármely postahivatalnál

Előfizetési díj egy évre 14,40 Ft
fél évre 7,20 Ft

Pénzforgalmi jelzőszám: 215—96 162

Ne felejtse el a befizetési lap hátoldalán
feltüntetni, hogy a lapot melyik lapszámtól
kezdve kéri!

INDEX: 25 824